ANNO III 30 Aprile 1931 N. 8

l'antenna

quindicinale dei radio-amatori italiani

Direzione, Amministrazione e Pubblicità: Via Amedei, 1 - MILANO (106) - Tel. 16-917

ABBONAMENTI
ITALIA
Un anno .. L. 10,—
Sei mesi .. L. 6,—
ESTERO
Un anno .. L. 20,—
Sei mesi .. L. 12,—

Quel segnale d'intervallo...

i. bi. mi regala, fresco fresco di stampa, il suo opuscolo: *Le Stazioni radiofoniche d'Europa e quelle mondiali ad onda corta. Come si identificano.*

Egli pensa, forse, che Ariella, quale collaboratrice alla sua rivista, non possa non interessarsi di kilohertz, lunghezze d'onda, potenze sull'antenna ecc. ecc., ovvero crede, da radiomaniaco puro sangue, che tutti questi connotati mi droghino il godimento della ricezione.

Dio me ne scampi!

Io salto a piè pari tutte le minuziose indicazioni in kilocicli, metri e kilowatt, per fermarmi soltanto sull'ultimo rigo d'ogni capoverso: il segnale di intervallo. Che Bilbao lavori su duecento metri e sia perciò al primo gradino della scala d'onda media, mentre Kovno coi suoi 1935 metri si trova all'ultimo della scala d'onda lunga, non m'interessa affatto; m'interessa invece moltissimo e mi commuove la canzonetta: *C'est une gamine charmante* di Fécamp, il *gallo* di Beziers, il *canarino* di Milano.

Tu lettore che, naturalmente, ti reputi savio, dirai subito ch'io esagero a commuovermi per un segnale d'intervallo.

Un segnaluccio, talvolta stonato e stridente, quasi sempre banale: un colpo di martello o di gong, una scaletta cromatica, un metronomo, un fischietto.....

Dirai che questo segnale d'intervallo è il fronzolo inutile d'una ridicola civetteria che sulla pura fronte dell'intervallo silenzioso appicca un ricciolino fatto a molla; dirai che spesso anche il segnale più imponente ed austero, carico di storia e rosso di tragedia come il *Deutschland über alles* di Zeesen e l'*Internazionale* di Mosca, può suonare balordo, se, contro di esso, congiuri il caso maligno e ridarello che accoppia un canto francescano al *carillon* del Kremlino, una sinfonia di Beethoven alla *Violetera.*

E potrai avere ragione, ma, se non ti dispiace, io continuo a commuovermi su quel qualsiasi segnale d'intervallo che è *la vera voce* della Stazione radiofonica.

Perchè, devi convenire, che con la poca ubbidienza dimostrata dal mondo al piano di Praga e con la Maratona di potenza cui assistiamo, non vale gran che essere edotti della lunghezza d'onda d'una Stazione per identificarla: le lunghezze d'onda si equivalgono, le potenze d'antenna si sovrappongono; vedi Mühlacker che fa la spavalda sul campo d'Europa. Onde, se proprio ci tieni all'identificazione rapida e sicura, non ti resta che un mezzo: quel segnale d'intervallo.

Trilla il canarino, tu dici: è Milano; rintocca la campana, tu dici: è Tolosa. Tu, cieco navigatore dell'etere, hai bisogno d'un fil di suono per entrare in porto col tuo trabaccolo: quel fil di suono è il segnale d'intervallo che dalle lontananze t'invita a riposare ed a sognare.

Anche l'annunciatrice che in teoria dovrebbe essere ovunque incolore, si rivela, in pratica, un mezzo quasi sicuro d'identificazione; ma mentre essa ha il preciso dovere di annullare la propria personalità e risuonare il più possibile identica a Roma come a Napoli o a Genova, il segnale d'intervallo deve avere per ogni Stazione cui appartiene, l'originalità d'un carattere inconfondibile.

Esso dev'essere inequivocabile come la voce della creatura.

Se tu hai due amiche, Marusca e Marosca, somiglianti come pomelle, non ti sarà facile imbroccare ad occhi chiusi quella che più t'accende di desiderio. Accarezzi, palpi, rifletti: ma le chiome sono egualmente morbide e le guancie egualmente paffute; se poi nessuna delle due ha il vizio di mangiarsi le unghie, anche quell'appendice scimmiesca ti si offrirà al tatto, identica, su ben venti dita, e tu, disperato, non potrai deciderti alla gran scelta. Ma basta che una di esse, Marosca o Marusca, apra bocca per dire... oh soltanto un piccolo motto, forse il tuo nome in un soffio, per-

Altoparlanti in stile "ELMI„
MARCA
"ELEKTRON„

("ELMI TITANIC„)
"ELMI-Favorit„ 4 poli . . . . . L. 225.—
"ELMI-Regent„ Oscillaz. colonna d'aria » 255.—
"ELMI-Titanic„ 4 poli bilanciato . . » 345.—
TASSA COMPRESA

ALIMENTATORE - TRAUTWEIN
PER PLACCA E GRIGLIA
Con poca spesa eliminate le incomode batterie, anodica e di griglia, usando questo alimentatore. Elegante custodia con attacco per la rete-luce.
VALVOLA COMPRESA

Per ricevitori fino a 4 valvole: L. 225.—

F.lli RAMPINO - MILANO (101)
VIA LAURO, 6

chè tu, da incerto, divenga certo di colpo e voli sicuro verso la sorgente della tua gioia. La voce non falla. La voce è un indice di personalità più sicuro del colorito, dell'altezza e del segno particolare; perchè la voce irrompe dal profondo connubio della carne con lo spirito; zampilla con la forza del sangue e del sentimento. Se sei malato essa è malata, se sei maligno essa è stonata, se sei ipocrita essa è melliflua, se sei sano di mente e di corpo essa è forte e armoniosa. Ogni altro connotato può ingannarti, ma la voce, no. Ecco perchè il segnale d'intervallo, ch'è la voce della Stazione radiofonica, serve ad identificarla meglio della lunghezza d'onda e della potenza sull'antenna.

Quindi non hanno torto ad occuparsene e scriverne e discuterne in ogni paese del mondo. Il dott. Schwaiger, ch'è un capo grosso della Radiofonia austriaca, ha sostenuto brillantemente la necessità assoluta del segnale d'intervallo, ritenendolo senz'altro un coefficiente essenziale al progresso della Radiofonia internazionale. Esagera il dott. Schwaiger? Non credo. Vedi quello che s'è sofferto a Londra per non avere un segnale d'intervallo degno dell'Impero; uno di quei segnali con voce in capitolo, capace di farsi valere, magari, anche in... India. E vedi come languiscono le zittelle anglosassoni per l'usignolo di Montpellier ed il canarino di Milano. Ma cosa aspetta la B. B. C. a conceder loro un uccelletto verderiò? Com'è difficile far spuntare un paio d'ali sull'orizzonte nebbioso d'oltre Manica!

Noi italiani, si sa, siamo geniali, ed ipso fatto, ci siamo presi un bel canarino ad 1 Mi ed 1 To, mentre Genova canta un'arietta e Roma e Napoli fischiano su tre toni. Si vede che in alta Italia s'è più romantici, mentre laggiù ci se ne infischia facilmente. Ma chi ci ha data la impressione precisa dell'importanza del nostro canarino è Gigi Michelotti, il quale non s'è peritato ad imbastirci su un parallelo critico-filosofico-letterario chiamando in causa persino il passero leopardiano.

E con questo resta accertato che alle bestie in genere ed agli uccelletti in ispecie s'è aperta una nuova via di redenzione. Non più uccel di bosco o di gabbia, ma uccel di studio, come per le signorine moderne dalle ciglia depilate e le labbruzze zolferine. Vorrei sapere perchè fra tanti trilli e chicchirichì non s'adotta per segnale d'intervallo un bell'abbaiamento. Sarebbe espressivo e a buon mercato, non ti pare? Ah, tu dici che ci si potrebbe confondere... hai ragione, di cani ce n'è tanti... Anche metronomi | ce n'è tanti e chi batte sessanta colpi al minuto come l'orologio e chi centoventi come un povero cuore che sta per scoppiare e chi persino duecentoquaranta, e non scoppia ancora. Ma il metronomo di Vienna è unico nel suo genere; esso è, senza dubbio, il cuore radiofonico più complicato di tutta Europa: per cinque minuti, cinque gruppi di battiti doppi; per quattro minuti, quattro gruppi di battiti doppi; per tre minuti, tre gruppi di battiti doppi, e così via sino all'ultimo minuto a battito continuo. Si può forse scordare una voce del cuore originale come questa? E si può fraintendere la *Marsigliese* della Torre Eiffel od il *cuculo* di Lubiana? Impossibile.

A questo punto, quand'io mi sento già forte della vittoria, salta su il solito saccente col suo bel proverbio radiofonico: il segnale d'intervallo è d'argento, il silenzio è d'oro.

Forte della saggezza dei secòli egli crede d'avermi atterrata, e confesso che là per là sono rimasta confusa.

Perbacco, chi può negare che alla *Morte del cigno* vi sia finale più degno del vellutato silenzio?

Certo il silenzio può valere qualsiasi serenata d'usignolo, ma, radioamatore carissimo, credi a me, tu non sei ancora maturo pel silenzio radiofonico. La tecnica non t'ha fatto ancora abbastanza sicuro del tuo apparecchio, non hai fede nelle valvole, sospetti le bobine, dubiti del trasformatore: sei un povero ignorante che non conosce ancor bene i suoi nemici veri ed oggi te la pigli col sole, quando forse è la luna che ci ha colpa, oppure col vicino, quand'è il vento che fa l'altalena sull'aereo. Tu sei come il cucciolo che si caccia la coda e s'accorge ch'è sua sòltanto al morso dei propri denti; hai troppa smania e troppa poca pazienza; se il mondo tace, diventi subito preda del dubbio: sarà il mondo a tacere o l'apparecchio a fare il sordo?

E non hai un'idea di quello che t'accadrebbe senza il segnale d'intervallo. Al terzo minuto di silenzio saresti già allarmato, al quinto ti girerebbe la testa e cosa non pagheresti, allora, per un segnaluccio qualsiasi, magari un grillo che col suo cri-cri ti togliesse quell'incubo di dosso! Invece silenzio fondo, silenzio di tomba. Se poi il caso burlone ti fa piombare di fila in due o tre Stazioni nell'intervallo sibillino, tu sei perduto e ti senti ingollare da quel silenzio mondiale come da un gorgo di melma viscida e fredda. Allora, per aggrapparti al mondo che ti sfugge, per risolvere il dubbio che ti lacera, novello Landrù, salti al collo del tuo amore e fai scempio del bel corpo innocente. In un baleno il mirabile congegno è schiavardato e giace pietoso sul tavolo come una frittura di capretto, mentre, si sa, al sommo delle antenne di tutta la terra tornano a fiorire le rose d'ogni bellezza sonora, e, come dice la canzonetta, *queste rose son forse più belle, ma non hanno profumo per te!*

Amico, è difficile sopportare il silenzio...

ARIELLA.

TRIOFON

Sono i più perfetti radio-ricevitori, insuperabili per la loro selettività, chiarezza e potenza.

Musica dalle melodiche sfumature.
Parola dalla impressionante naturalezza.

CHASSIS completo: 6 valvole (3 schermate) con altoparlante elettrodinamico: L. 1.600

Per sale da concerto, per sale da ballo e per alberghi:

CHASSIS AMPLIFICATORI 25 WATT: L. 1.850
CHASSIS AMPLIFICATORI 10 WATT: L. 700

Trasformatori e impedenze per tutti i circuiti radio.

MOTORINI PER GRAMMOFONI a prezzi speciali

CHIEDETE LISTINI!

C. A. R.

COSTRUZIONI APPARATI RADIO - ELETTRICI

Via G. Fiamma, 12 - **MILANO** - Telef. 50-694

NOVARA - MASI & C. - Corso Umberto I°. N. 24
ROMA - A. GALLI - Via Ascanio N. 13
GENOVA - EDOARDO CARDINO - P. De Ferrari (Pal. del Secolo XIX)
GENOVA - G. DONADON & C. - Piazza De Ferrari 36|4 b

Radio-Lyon quasi ogni sera se la spasseggia fra i 285 ed i 288 m. E poi si accusano gli apparecchi di mancanza di selettività!

* * *

Che dire poi di **Langenberg** e della nuova Stazione inglese «North Regional», che si disturbano reciprocamente? Anche **Londra** e **Mühlacker** certe sere fanno a scappa e fuggi!

* * *

North-Regional (Londra) trasmette ogni giorno, eccetto la domenica, dalle 11,05 alle 11,45; dalle 23,15 a mezzanotte il lunedì, mercoledì e venerdì e dalle 12,15 alle 13 il martedì, giovedì e sabato.

* * *

Ecco il segnale di chiamata di **Reykjavik** (Islanda): «Ut vorps stod islandsi Reykjavik». La Stazione trasmette con 15 kW su 1200 m.

* * *

La nuova Stazione svizzera di **Beromünster,** o Münster-Lucerna, farà presto le prime prove con 60 kW sulla lunghezza d'onda di Zurigo (m. 459). La Stazione trasmetterà i concerti di Zurigo, Basilea e Berna.

La Stazione di **Berna** ha preso la lunghezza d'onda di m. 245,9 e quella di **Basilea** di m. 244.

Sottens continua invece, su 403 m., con 25 kW, le sue ottime trasmissioni e diffonde dei programmi eseguiti negli auditorium di Ginevra e di Losanna.

* * *

Nel 1930 le Stazioni inglesi hanno trasmesso per un totale di 64.467 ore. Le interruzioni, a causa di **pannes,** sono durate in tutto 19 ore e 20 minuti.

* * *

I Sovieti sperano di poter distribuire, per il 1933, 13 milioni di apparecchi riceventi e di poter inaugurare la loro sessantunesima trasmittente. Avranno così: 22 Stazioni di 100 kW, 38 di 10 kW, una superstazione di 500 kW, oltre 1 Stazione ad onde corte di 60 kW e diverse altre Stazioni di debole potenza.

La nuova Stazione di **Brno** ha iniziato le prove coi suoi 36 kW.

* * *

La Stazione di **Rasyn-Varsavia** funziona a piena potenza (158 kW) soltanto dopo le ore 15.

* * *

La Radio B. Corporation annunzia che nel 1930 il deficit dell'industria radioelettrica americana è stato di 3 milioni 029.647 dollari, cioè circa 58 milioni di lire.

* * *

La nuova Stazione di **Bordeaux-Lafayette** lavora attualmente con 25 kW.

* * *

Oslo ha portato la sua potenza da 40 a 60 kW e trasmette ora su 1600 metri.

* * *

A **Gdingen** (Polonia) si sta costruendo una nuova Stazione di 12 kW.

* * *

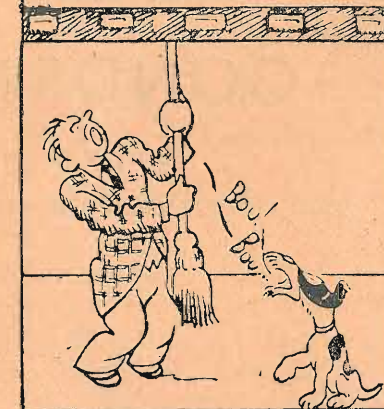
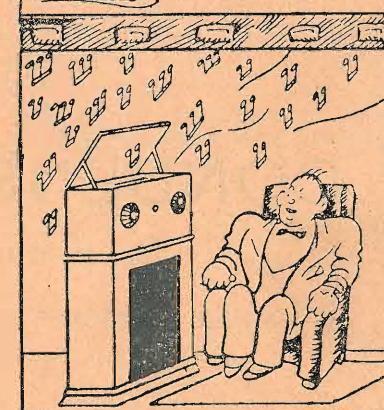
Anche **Hilversum** vuol aumentare la sua potenza a 60 kW.

* * *

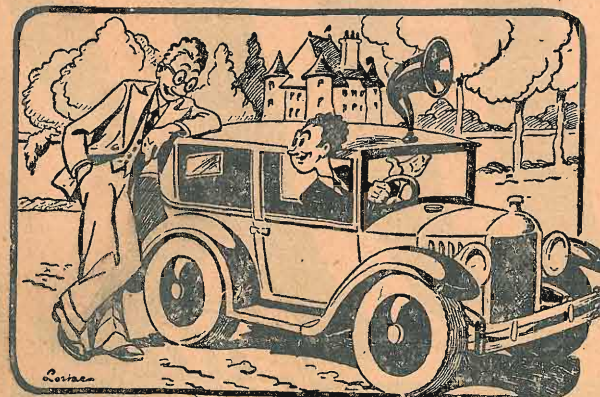
Radio-Toulouse ha ritrasmesso, nelle ultime settimane, concerti eseguiti a Montauban, Lavaur, Tarbes, Brive-la-Gaillarde. L'**Eiar** invece, rispondendo ad Alceo Toni, dichiara ch'è impossibile diffondere, oltre agli spettacoli dei teatri di Milano, Torino, Genova, Roma e Napoli, quelli dei teatri delle altre città!...

* * *

Pare che anche in Italia si lavori per effettuare dei collegamenti con le reti radiofoniche delle nazioni che fanno parte dell'Unione Europea per lo scambio dei programmi. A questo scopo, secondo ci assicura una rivista... francese, si stanno tendendo dei cavi del modello più perfezionato (a proposito, perchè non adoperare simili cavi anche per i relais Milano - Torino - Genova e Roma - Napoli?) fra Milano e Vienna, seguendo il percorso Milano - Padova - Treviso - Vienna. Un'altra linea collegherà Milano a Londra, seguendo il percorso Milano - Chiasso - Lugano - Zurigo - Parigi - Boulogne - Douvres - Londra. Per quest'ultimo relais sembra però ci siano delle difficoltà: bisogna infatti che le P.T.T. francesi consentano ad installare il cavo fra la frontiera svizzera e Parigi e fra Parigi e Boulogne.

Radio-amatori d'eccezione...

...ovvero il diverso modo di apprezzare gli incanti della Radio!

(Da *Parole Libre T.S.F.*)

RADIO-RADUNO

L'automobilista. — Sicuro, spero di vincere il primo premio...
L'amico. — Ne dubito! Con un carrettino simile non ti riuscirà di ricevere che le... onde corte!

Radio Dilettanti!...

Nel costruire i circuiti descritti dall'antenna adoperate solamente i condensatori fissi MICROFARAD MILANO Gli unici che vi garantiscono una lunga durata ed una ricezione perfetta.

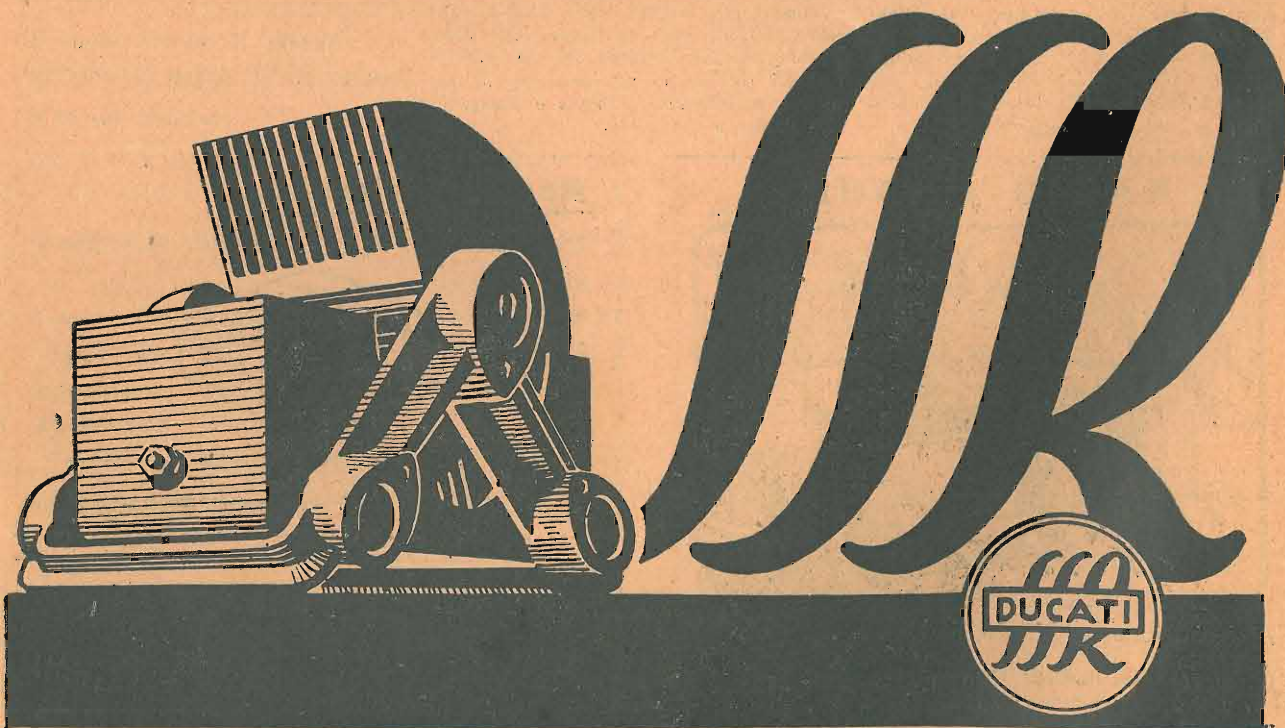
In vendita presso i migliori rivenditori di articoli Radio

Nel prossimo numero, per gli abbonati, indiremo un GRANDE CONCORSO A PREMI

SOCIETA' SCIENTIFICA RADIO
BREVETTI DUCATI
BOLOGNA

COSTRUZIONI RADIOELETTRICHE DI PRECISIONE
BREVETTI, CAPITALI, TECNICI, OPERAI E MATERIALI ITALIANI
-- ESPORTAZIONE DEL 70 % DELLA PRODUZIONE --

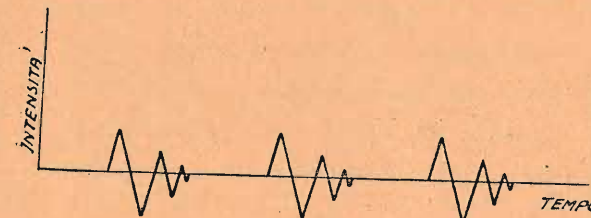
CONDENSATORI FISSI A MICA
per ricezione, per trasmissione, per costruttori.
Qualunque tensione di esercizio.
Costruzioni speciali per Stazioni trasmittenti.

CONDENSATORI VARIABILI
ad aria, di grande e grandissima precisione,
per ricezione onde medie ed onde corte, per ondametri, per istrumenti,
per trasmissione.
Qualunque tensione di esercizio.

Corso pratico di Radiotecnica

(*Continuazione, ved. num. preced.*)

CAPITOLO V.

Onde smorzate - Apparecchio ricevente - Cuffia

Esaminiamo ora le particolarità che presentano le onde emesse da una stazione trasmittente come quella descritta nel precedente capitolo. Anzitutto bisogna ricordare che le scintille elettriche che scoccano fra i poli dell'eccitatore sono formate da oscillazioni rapidissime, e che quindi non scoccano secondo una determinata direzione, ma da ciascun polo. Ad ogni scintilla si produce quindi un gruppo o treno di onde elettromagnetiche (tre o quattro) di ampiezza decrescente: siccome poi fra una scintilla e l'altra passa un piccolissimo intervallo di tempo (circa un centomillesimo di secondo) questi treni d'onde vengono distanziati gli uni dagli altri dello spazio percorso in quel tempo brevissimo (fig. 12).

INTENSITA'

TEMPO

FIG. 12

Uno dei gravi inconvenienti che presentano le *onde smorzate* (così vengono chiamate queste specie di onde, per differenziarle dalle *onde persistenti*, che mantengono costante la loro intensità) è quello di essere poco sintonizzabili; ossia, quando la stazione trasmittente è in funzione, tutte le stazioni riceventi che le sono vicine rimangono influenzate anche se non sono sintonizzate sulla lunghezza d'onda di detta stazione. Per ovviare in parte a tale imperfezione furono escogitati varî sistemi, tra cui ricorderemo appena quello del Wien a scintilla spenta, ed il disco rotente di Marconi, che si basano su lprincipio di poter mandare tutta l'energia messa in giuoco nel circuito oscillante antenna-terra (fig. 10 e 11) senza che ritorni attraverso le bobine di induzione.

Vediamo ora com'è formato un semplice apparecchio ricevente (fig. 13).

Tralasciamo la descrizione degli apparecchi con rivelatori elettrolitici, magnetici o a polvere di metallo, e vediamo come funziona l'apparecchio a cristallo di galena che tutti conoscono. Le oscillazioni od onde elettromagnetiche, incontrando nella loro propagazione un qualsiasi circuito oscillante, eccitano in quest'ultimo una corrente oscillatoria tanto più intensa quanto più il periodo di questo circuito si avvicina a quello delle onde in questione:

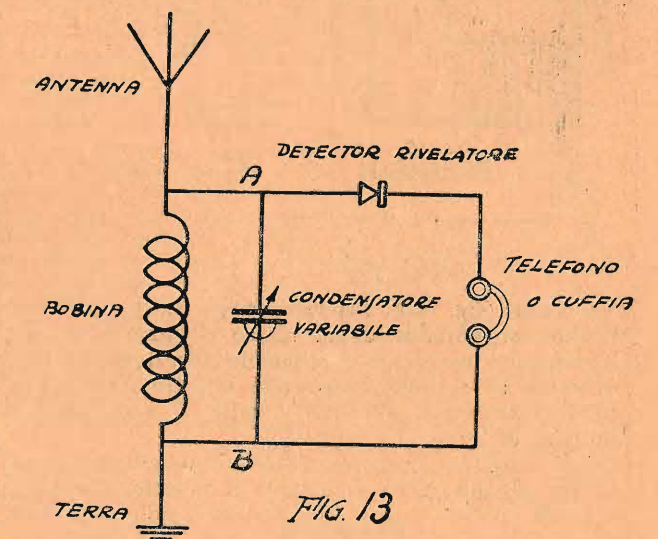



FIG. 13

ecco quindi la necessità di formare un circuito oscillante che possa raccogliere molte onde (antenna e terra) e che possa anche sintonizzarsi sopra l'onda voluta (condensatore variabile). Quindi ogni volta che nella stazione trasmittente si abbassa il tasto, nella stazione ricevente si forma una

FERRIX
TRASFORMATORI PER ALIMENTAZIONE INTEGRALE
TRASFORMATORI PER CARICA ACCUMULATORI
SELFS INDUTTANZE PER FILTRI
TRASFORMATORI DI B. F.
SELFS D'USCITA
FIERA DI MILANO 1931
PADIGLIONE ELETTROTECNICA — GRUPPO XVII° — STAND N. 3823

corrente oscillante la quale ha una frequenza altissima (v. 3° capitolo).

Vediamo ora come è formato un ricevitore auricolare; per es., la cuffia (fig. 14).

Una membrana di ferro smaltata si trova a poca distanza (qualche decimo di mm.) dai poli di una calamita permanente, sui quali sono avvolti due rocchetti di filo finissimo, e ogni qualvolta che in essi circola una corrente elettrica la calamit aattrae più o meno la membrana, producendo un suono caratteristico. Si possono riunire due di questi apparecchi ed allora si ottiene una cuffia, cioè un telefono con due auricolari.

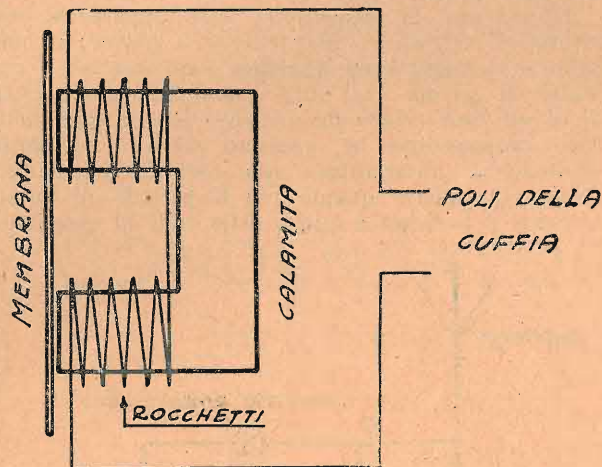



FIG. 14

Se noi (fig. 13) inserissimo la cuffia fra A e B, non si udrebbe alcun suono o rumore, perchè la corrente oscillante cambiando direzione migliaia di volte al secondo, dovrebbe attirare e respingere le membrane altrettante volte, il che, data la inerzia di esse, è impossibile.

Nel capitolo seguente vedremo come per mezzo di un organo detto rivelatore o detector, si possa rendere udibile una trasmissione radiotelegrafica.

CAPITOLO VI

Detectors o rivelatori

Tralasciando la descrizione degli antichi rivelatori usati per la ricezione delle radio-onde, detti anche coherers o cimoscopi, esaminiamo i tipi di detectors tuttora in uso.

FIG 15

Un semplice rivelatore è quello rappresentato dalla fig. 15: in una piccola cunetta di metallo si trova un minerale detto cristallo, che è comunemente solfuro di piombo (galena); a leggero contatto con questo minerale si trova una spirale di filo inossidabile (p. e. argento) detta « baffo di gatto », che si può spostare, per variarne la pressione.

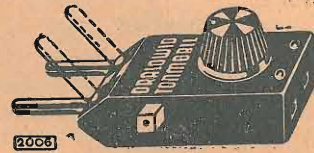



FIG. 16

Questo contatto (galena-spirale) pare abbia la proprietà di condurre una debole corrente più in un senso che nell'altro, ossia di raddrizzare una corrente che cambia alternativamente di senso. Se in un circuito oscillante introduciamo questo detector, si avrà che una delle oscillazioni passerà completamente mentre l'altra verrà arrestata, almeno in parte: ossia (fig. 16) nel complesso antenna-induttanza-condensatore-terra si avrà una corrente oscillante, mentre nel complesso detector-cuffia la corrente sarà unidirezionale e quindi adatta a magnetizzare ed attirare le lamine o membrane della cuffia, all'arrivo di ogni treno d'onde.

Un altro contatto rivelatore è quello formato dalla rincite-bornite o zincite-tellurio. Un buon rivelatore è pure il carborundum, ma per funzionare ha bisogno di una forza elettromotrice, che varia da 2 a 12 volta.

Non tutti i punti del cristallo sono sensibili; bisogna quindi « esplorare » il cristallo per ricercare il punto in cui la rivelazione è migliore.

Un rivelatore molto più stabile dei precedenti è quello rappresentato dalla fig. 17.

Il suo funzionamento si basa sopra il seguente fenomeno scoperto da Edison nel 1890: il filamento F, racchiuso in un'ampolla di vetro, quando è portato all'incandescenza per mezzo di una corrente elettrica, emette delle cariche di elettricità

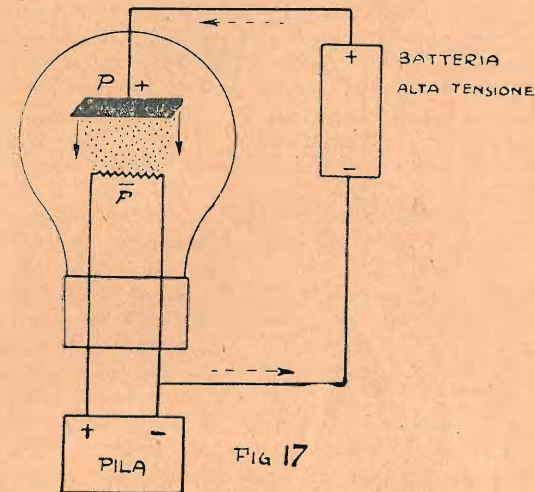



FIG 17

negative (elettroni) (1), le quali per la elementare legge dei poli (2) vengono attratte da una placca di metallo che abbia una carica positiva; quindi la corrente circola nel senso placca-filamento; se la placca diventasse negativa (sempre per la legge dei poli) gli elettroni (cariche negative) verrebbero respinti e nessuna corrente potrebbe passare. Tale dispositivo agisce dunque come un detector, col vantaggio che è sensibilissimo e non viene paralizzato dalle scariche atmosferiche.

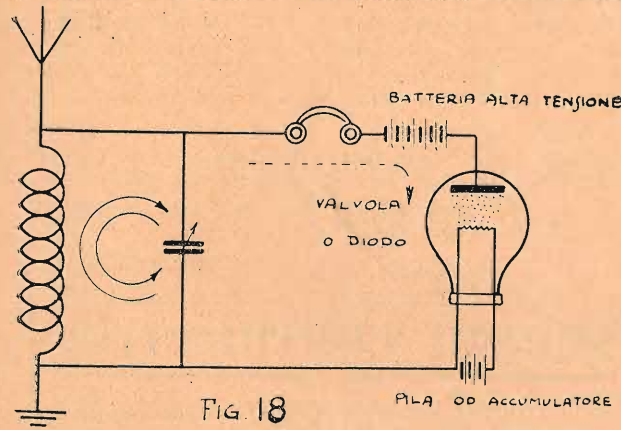



FIG 18

Il Fleming è stato il primo ad usare queste valvole nella radiotelegrafia inserendole in un circuito ricevente come da fig. 18.

Anche in questo caso le correnti che attraversano il telefono sono unidirezionali.

La valvola di Fleming o « diodo » (due elettrodi) venne modificata in seguito da De-Forest il quale vi aggiunse un terzo elettrodo: la griglia.

Con questa modifica veniva così creata la valvola a tre elettrodi come ancora oggi si adopera; con questo nuovo dispositivo la radiotelegrafia entrava in una nuova fase di sviluppo, e si può dire che è al « triodo » che essa deve la sua attuale perfezione.

(*Continua*) A. MONTANI.

(1) La fisica e la chimica moderna insegnano che ogni corpo è formato di particelle infinitesimali, piccolissime, le quali sono composte di un nucleo centrale positivo detto « protone » e di cariche elettriche negative, che ruotano attorno al nucleo in orbite elettriche, dette « elettroni ». Dal peso del nucleo dipende il peso atomico dei singoli corpi semplici, dal numero degli elettroni le loro proprietà. Quando un corpo (metallo in ispecial modo) viene portato ad alte temperature, le molecole e quindi gli atomi aumentano di velocità; urtandosi, le molecole si sfasciano, lasciando sfuggire gli elettroni. Così molto grossolanamente va interpretato questo fenomeno.

(2) Poli di segno contrario (+ e —) si attraggono: poli di egual segno (+ e +, — e —) si respingono.

Il rasoio d'onore

Mentre ci riserviamo di dare nel prossimo numero l'esito del **Concorso per un'idea di Concorso** e d'indire quindi il Concorso stesso, con molti ricchi premii, diamo i risultati della gara che aveva per tema la seguente domanda:

A quali dei conferenzieri delle Stazioni eiarine decretereste un rasoio d'onore?

La gara era un doppione di quella indetta da una rivista radiofonica francese e che ebbe per risultato l'assegnazione di un rasoio d'onore alla Stazione di Tolosa. Si trattava naturalmente di rispondere alla nostra domanda con simpatica arguzia, per cui abbiamo dovuto escludere molte risposte soverchiamente insolenti. **Est modus...** con quel che segue. In complesso, se non si dovesse giudicare la risposta per se stessa, ma considerare il concorso alla stregua di un referendum, il rasoio d'onore spetterebbe in parti uguali a Lucio Ridenti, a Salvator Gotta ed a G. Ardau, per cui dovremmo assegnare all'uno la lama, all'altro il manico ed al terzo... il filo!

Alla stregua della premiazione dobbiamo invece dare il premio alla risposta più arguta, per cui **inviamo** il dono promesso al rag. Roberto Dugo di Savona (Villa Minuto) che ha inviato i seguenti versi:

Per radere al lunedì ogni abbonato,
(comprese le signore)
a Biancoli e Falconi venga assegnato
un rasoio d'onore.
Per gli altri conferenzieri,
Sono aperti... i barbieri...

Altri premii di consolazione (venti lire di libri) spediamo ai concorrenti che seguono:

Un rasoio d'onore? A **Lu...** che **Ride...** e che la sa più lunga di tutti. **Francesco Lattonzio - Torino.**

Il rasoio d'onore
regalerei di cuore
ad Ardau, ma ad un patto:
che rimanga distratto
e al microfon non vada,
ma invece si rada.
Così avverrà che poi,
radendosi ben lui,
la barba (oh, gioia altrui!),
non crescerà più a noi!...

Francesco Peluso - Torino.

Il rasoio lo darei al conferenziere Luigi Antonelli perchè ci propina delle **moralità** che sanno veramente troppo di... **scatola. Giorgio Zaghetti - Verona.**

Conoscete il
DRALOWID - TONMOBIL
cioè il regolatore di volume ad attacchi snodabili ed interruttore?

Esso Vi mette in grado di sfruttare interamente il Vostro impianto Radio! Con ogni buon Pick-Up potete godere la musica dei Vostri dischi grammofonici, con ogni volume di suono desiderato.

Chiedete spiegazioni e offerta alla Ditta
FARINA & C.° - MILANO
VIA CARLO TENCA, 10 — Telef. 66-472

DRALOWID-WERK BERLIN-PANKOW

M. CATTANEO
Via Torino, 55 - MILANO - Telefono 89-738
TUTTO IL MATERIALE ORION
VENDITA ANCHE A RATE

Ing. TARTUFARI
Via dei Mille, 24 - TORINO - Tel. 46-249
Deposito: Condensatori HYDRA WERKE BERLIN - Trasformatori FERRANTI HOLLYNWOOD TELEPHON BUDAPEST - LYRIC RADIO NEW YORK - REFIT ROMA ecc.
Perito Radiotecnico approvato dal Consiglio Provinciale dell'Economia di Torino
RIPARAZIONI qualunque tipo apparecchio - Consulenze tecniche e norme di riparazioni per corrispondenza - Inviando dettagliate informazioni sul vostro apparecchio e sui difetti che riscontrate, riceverete specificate norme per eliminare tali inconvenienti - Unire vaglia di lire 10.
Curva ondametro per la ricerca matematica delle stazioni - Franco domicilio del Cliente inviando L. 2 anche in francobolli.

TELEVISIONE

A che punto siamo con la Televisione

È bene fissare alcuni punti nel mirabile processo di sviluppo della Radiovisione. Domani, a trionfo avvenuto, quando quella che si è convenuto chiamare televisione sarà accessibile a tutti, come oggi la radiofonia e il cinematografo, si tornerà volentieri indietro a ricercare le tracce e le tappe del glorioso cammino, che a noi par lento, perchè vorremmo aver già in casa nostra l'apparecchio perfetto, senza ulteriori attese; ma che è, invece, rapidissimo, più rapido forse di quello percorso da ogni altra grande invenzione precedente.

A dimostrarlo, basta, infatti, ricordare che il primo apparecchio di televisione costruito per la vendita al pubblico, apparve nel marzo dell'anno scorso. Leon de la Forge, attento osservatore e studioso della televisione, narra di averlo visto per la prima volta arrivando a Londra giovedì 13 marzo 1930, esposto nelle vetrine del più grande negozio di Oxford Street, che era forse il più grande negozio di Londra. Bene in vista e circondato da qualche ornamento atto a richiamare l'attenzione dei passanti, faceva bella mostra di sè il primo apparecchio di televisione offerto al pubblico.

Nè a Parigi, nè a Berlino, nè a New-York s'era ancor visto nulla di simile.

Data che rimarrà il marzo 1930, in cui la televisione fece il suo ingresso nel dominio del commercio, segnando il principio di un'era nuova nelle applicazioni della radio-diffusione.

L'apparecchio, che riceveva immagini incerte — quando le riceveva — della grandezza di un francobollo o poco più, è ormai messo da parte o considerato come una curiosità; ma è il capostipite glorioso della lunga dinastia, che ad un certo punto della sua discendenza produrrà l'apparecchio perfetto, destinato a diventare di uso comune.

Prima, dunque, che il cimelio passi al museo, descriviamolo brevemente. L'apparecchio si presentava sotto la forma di un comune ricevitore radiofonico in una scatola parallelepipeda di metallo, coi suoi bottoni di manovra nella parte anteriore, e posteriormente, in un sottile involucro dello stesso metallo, il disco, il famoso disco d'esplorazione. Il prezzo era quello stesso di un ordinario ricevitore radiofonico. Nell'interno del grande negozio in cui l'apparecchio era esposto si facevano esperienze di radiovisione.

* * *

Da allora il mondo dei radio-amatori s'impazientisce nell'attesa. Si consolino, dunque, poichè par certo che il 1931 recherà loro il gran dono: la risoluzione pratica del problema della televisione. Par certo, dico, perchè il problema è già risolto, ma l'apparecchio perfetto non è ancora uscito dal laboratorio. (Diciamo *perfetto* per significare il grado di efficenza necessario e che uno strumento possa entrare nell'uso comune). È prossimo, insomma, il giorno in cui la televisione uscirà dalle mani dei competenti, per entrare nel dominio della vita d'ogni giorno. Così un altro prezioso mezzo di comunicazione fra gli uomini sarà presto definitivamente acquisito al glorioso patrimonio di cui il genio arricchisce l'umanità.

Abbiamo letto, infatti, nel « Times » del 28 gennaio di quest'anno il resoconto dell'assemblea degli azionisti della *Baird Television Ltd*, tenutasi a Londra il giorno innanzi, e riferiamo qui una parte del discorso del presidente, Lord Ampshill, a conferma delle nostre ottimistiche previsioni:

« ... Posso ora aggiungere qualche cosa alle informazioni che ho potuto darvi in occasione dell'assemblea annuale, intorno allo sviluppo della nostra azione in Francia e nel Belgio, dichiarando che i negoziati col gruppo Pathé-Natan sono felicemente conclusi e che la costituenda società risultante da questi negoziati è stata registrata sotto il nome di « Television Baird-Natan ». La nuova impresa funzionerà in istretta collaborazione con noi e con la nostra associata « Fernseeh A.G. » in Germania. Visite reciproche fra i capi ingegneri di queste ditte sono previste a frequenti intervalli.

« La stazione Radio-Vitus, che in breve intraprenderà la televisione radio-diffusa, è stata recentemente acquistata dal gruppo Pathé-Natan. Installata prima a Parigi, questa stazione è stata poi trasferita in altro luogo (in un sobborgo chiamato Romainville) e la sua potenza è stata aumentata fino a 12 kilowatts, non solo, ma sarà presto portata a 30, e finalmente, — si spera — a 70. L'inizio della diffusione della Radio-Vitus aggiunge un nuovo programma nell'etere. Le emissioni avverranno a mezzo di un emittente Baird Standard, in modo che i programmi possano essere ricevuti senza modificazione su un *Televisor Baird* del tipo commerciale, munito di conveniente apparato ricettore radiofonico ».

Fin qui le notizie. Una stazione di televisione radiodiffusa non si fonda per nulla; grandi società industriali, come la Baird Television Ltd, la Pathé-Natan, la Fernseeh A.G., non rischiano ingenti capitali senza la sicurezza matematica del successo. Quando l'alta finanza si muove ad assicurare nuove intraprese, vuol dire che la scienza ha detto una parola decisiva e ha dato all'industria un nuovo prodotto del cui esito non si può dubitare.

Terremo al corrente i lettori dell'*Antenna* dei progressi che la televisione va facendo nel campo pratico, e speriamo vivissimamente di potere annunziare che qualcuno e qualche cosa si muove su questo terreno anche in Italia.

ETTORE FABIETTI.

SCHEMI COSTRUTTIVI

a grandezza naturale dei principali apparecchi descritti dall'**antenna**:

S. R. 4 - Un foglio - L. 6
S. R. 5 - Due fogli - L. 10
S. R. 14 - Due fogli - L. 10
S. R. 15 - Un foglio - L. 10
S. R. 17 - Un foglio - L. 10
S. R. 19 - Un foglio - L. 10
S. R. 22 - Un foglio - L. 10

AGLI ABBONATI, SCONTO DEL 50 %

Chiedere queste nitide cianografie, inviando vaglia o francobolli, all'Amministrazione de l'**antenna** - Via Amedei, 1 - Milano 106

Radio-amatori!

Volendo costruire con materiale adatto e scrupolosamente tarato gli apparecchi descritti da "**l'antenna**" e dalle altre Riviste di radiofonia, rivolgeteVi con piena fiducia a:

RADIOTECNICA

VARESE Via F. del Cairo, 7

che Vi manderà dettagliate offerte ai migliori prezzi, assistendoVi anche nella costruzione e messa a punto.

Trasformatori, impedenze e resistenze speciali - Valvole - Altoparlanti magnetici e dinamici - Pick-up - Trasformatori di Alta Frequenza, fissi ed intercambiabili - Condensatori variabili e fissi - Alimentatori - Fili d'avvolgimento e di collegamento - Pannelli e tubi di bachelite ed ebanite di qualsiasi dimensione - Fili e cordoncini per resistenze - Manopole - Potenziometri - Reostati - Materiale per antenne - Minuterie di qualsiasi tipo - Pannelli, schermi e chassis metallici - Scatole di montaggio - Ecc. ecc.

TUTTO, DI TUTTE LE MARCHE, NAZIONALI ED ESTERE

Sconti agli Abbonati de "**l'antenna**"

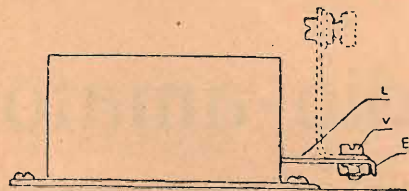
L'ALTOPARLANTE.

Un errore di espressione molto frequente consiste nel dire, ad esempio: «Io ho un altoparlante che amplifica bene». È uno sbaglio: un altoparlante non può amplificare; esso non può che trasformare l'energia di una data forma in un'altra, e cioè l'energia elettrica in energia sonora, o viceversa. L'altoparlante non può amplificare in nessun modo. Per meglio dire, l'energia applicata all'altoparlante non è integralmente trasformata in energia di altra specie. Il rapporto dell'energia trasformata all'energia applicata si chiama **rendimento**. Ora, il rendimento varia da un apparecchio all'altro. Correttamente, si dovrebbe, dunque, dire: «Io ho un altoparlante di buon rendimento», invece della frase errata di cui sopra. Questa qualità dell'altoparlante non è, però, la più preziosa di detto apparecchio.

ANOMALIA DI FUNZIONAMENTO DI UN RICETTORE.

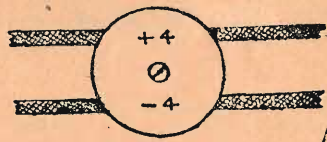
Ben nota è l'opportunità di polarizzare negativamente le griglie delle valvole B.F. Generalmente, la valvola finale è polarizzata più fortemente della prima B. F. Tuttavia, può avvenire che si ottenga un risultato migliore con la polarizzazione della valvola finale inferiore a quella della precedente, essendo le due valvole, d'altronde, identiche. Ecco come si spiega questa anomalia: le due valvole sono di debole potenza (R75 o A409) e appena sufficienti per alimentare un altoparlante diffusore di 30 centimetri di diametro. La tensione di placca è di 80 Volta. Il punto medio della caratteristica di placca corrisponde sensibilmente, in queste condizioni, al voltaggio —4 dell'accensione. Se polarizziamo, anche leggermente, la valvola finale, limitiamo la sua potenza o introduciamo una deformazione, per amplificazione non simmetrica, delle alternanze positive e negative delle correnti acustiche. E questa deformazione è molto superiore a quella prodotta dall'uscita del circuito di griglia, quando questa è positiva. Ma il ragionamento non vale più per la griglia della valvola precedente. Infatti, le oscillazioni applicate nella griglia di questa sono di debole ampiezza. Si può, dunque, polarizzare negativamente questo stadio per modo di evitare ogni corrente di griglia e senza timore di restringere troppo la parte utile della caratteristica di placca. Si ottiene così un'amplificazione B.F. preliminare esente da ogni deformazione.

COME FARE CON FACILITA' LE CONNESSIONI DI UN CONDENSATORE AD ALTA CAPACITA'.

Alcuni tipi di condensatori ad alta capacità di 1 a 4 mfd. hanno, invece delle solite linguette di connessione su cui si saldano i fili, lastrine metalliche con una vite e un dado quadrato. Perciò, quando essi sono fissati sulla base di un apparecchio, nell'interno, è un po' difficile fissare i fili, perchè anche se il cacciavite giunge alla vite V, il dado E gira al disotto della

placchetta, in modo che la vite non può penetrarvi. Si potrà, per evitare l'inconveniente, saldare E su L, o ribattere l'estremità di L. su una faccia di E (ved. fig.) o sostituire V ed E con un morsetto comune. Ma il metodo più pratico è quello di fissare, prima di mettere a posto il condensatore, su L, per mezzo di V ed E, una squadra metallica con un serrafilo. come è indicato punteggiato nella figura.

INDICATORI DI POLARITA'

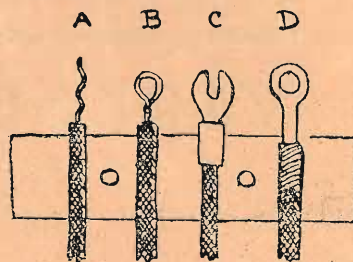
Questo indicatore di polarità presenta il vantaggio di riunire 2 o 4 fili. Si compone di due piccoli dischi di ebanite o di legno duro di 25 mm. di diametro intaccati sulla loro superficie di contatto per lo stringimento del filo e tenuti insieme per mezzo di una vite centrale di 3 e della relativa madrevite.

La forma circolare non è necessaria ed è stata scelta soltanto per ragioni di estetica. Le tacche o canaletti interni per cui devono passare i fili, si faranno in questo modo: i due dischi saranno arrotondati e limati insieme, affinchè riescano assolutamente eguali, poi stretti fortemente nella morsa, col taglio in fuori. Si praticheranno i due fori nella linea di contatto e alla distanza voluta dagli orli, per mezzo di un trapano, poi di un succhiello elicoidale di un diametro leggermente inferiore a quello dei fili conduttori che devono rimanervi costretti.

Non resterà, poi, altro da fare che separare i due dischi o rondelle, praticare il foro centrale, disporre i fili e stringere il tutto con la vite a 3 e la madrevite corrispondente.

M. CATTANEO
MILANO
Via Torino, 55 - Telefono 89-738
AMPLIFICATORI ED ELETTRODINAMICI
DI OGNI MARCA E TIPO
VENDITA ANCHE RATEALE

Sullo stesso principio, si possono costruire indicatori di polarità per un qualsiasi numero di fili.

INDICATORI DI POLARITA' PER CONNESSIONI.

Simile al precedente, questo indicatore ha lo scopo di sostenere tutti i fili di alimentazione, evitare ogni corto circuito per l'allontanamento di essi, indicare la polarità di ciascuno e facilitare le connessioni.

Esso è formato di due placchette rettangolari di una lunghezza determinata dal numero dei fili e tenute insieme da due viti a 3, per sostenere i cordoni di alimentazione.

Le giunture possono prevedersi in varî modi:

a) A semplici fili passanit (da non consigliarsi a causa del pericolo di contatti fortuiti tra due fili vicini);

b) A riccio chiuso, immerso in un bagno di saldatura, o a occhiello metallico applicato con una pinza speciale;

c) A forcella avvitata;

d) A anello metallico ribattuto.

Le connessioni si faranno sui serrafili corrispondenti, disposti su una placchetta di ebanite.

Note all' "S. R. 21"

Per una svista del disegnatore non è stata tracciata, nello schema elettrico pubblicato nel numero scorso, a pag. 16 e 17, la linea rappresentante la connessione all'anodica delle valvole schermate. Ripubblichiamo qui lo schema, ove è stato aggiunto il collegamento mancante.

Per la costruzione della resistenza R_5 abbiamo consigliato l'uso di cordoncino avente una resistenza di 1000 Ohm per metro. Sebbene la Casa costruttrice dia per tale cordoncino 80 milliampère di carico massimo (quindi più che sufficiente pel nostro caso), abbiamo riscontrato come, dopo un po' che l'apparecchio funzionava, la resistenza si scaldava, alterando così il suo valore e provocando una distorsione su alcune note. Consigliamo quindi di usare invece un cordoncino da 500 Ohm per metro.

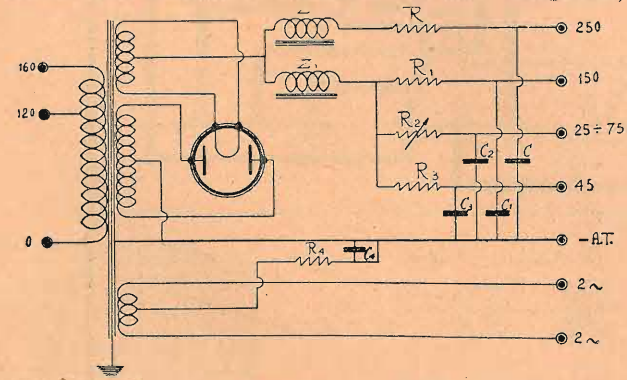
Schema corretto dell' "*S. R. 21*"

Pure per una dimenticanza non abbiamo trascritto i dati relativi all'induttanza di accoppiamento I_5. Questa non ha affatto un valore critico, ma il migliore rendimento si ha avvolgendo 9 spire di filo da 0,65 smaltato su bobina avente 25 mm. di diametro di gola interna.

Il ricevitore, se ben costruito, deve dare una riproduzione molto pura.

I. B.

Note all' alimentatore per l' "S. R. 20"

Anche nello schema elettrico dell'alimentatore (pagina 29 dello scorso numero) il disegnatore ha commesso uno sbaglio. In questo caso, ha... esagerato, aggiungendo una resistenza (R5) ed un condensatore (C5) che non occorrono. Ripubblichiamo lo schema corretto e chiediamo venia ai Lettori.

Schema corretto dell'alimentatore dell' "*S. R. 20*"

M. CATTANEO
Via Torino, 55 - MILANO - Telefono 89-738
TUTTO IL MATERIALE PHILIPS
VENDITA ANCHE A RATE

Note all'amplificatore

Nello scorso numero Filippo Cammareri ha descritto un moderno, economico ed efficiente amplificatore. Diamo ora la nota del

Materiale adoperato

- 1 trasformatore d'alimentazione (tipo EG.1057). Primario 110, 125, 140, 160; 42, 50 Periodi. Secondario 225-0-225; 40 Milliampère. Secondario 2-0-2; 1,5 Ampère. Secondario 2-0-2; 2 Ampère.
- 1 Self (E30) 30 Henry (Z).
- 1 Blocco condensatori isolati a 750 Volta - Microfarad (2 + 4 + 1).
- 2 Condensatori da 0,1 MF. (C5 - C6 - C8).
- 4 Condensatori da 1 MF. (C_2 - C_3 - C_4 - C_7).
- 1 Resistenza variabile da 30.000 Ohm (B).
- 1 Resistenza fissa da 100.000 Ohm (R_1).
- 1 Resistenza fissa da 250.000 Ohm (R_2).
- 1 Resistenza fissa da 3 Megaohm (R_3).
- 1 Resistenza fissa da 1300 Ohm (R_4).
- 1 Resistenza fissa da 10.000 Ohm (R_6).
- 1 Resistenza fissa da 95.000 Ohm ($_5$).
- 1 Trasformatore a B.F., rapp. 1/5 (T_1).
- 1 Zoccolo per valvola a 4 piedini.
- 2 Zoccoli per valvola a 5 piedini.
- 1 Striscia di legno di cm. 36 × 22.
- Filo per collegamenti, rigido o flessibile, boccole, morsetti, ecc.

Nella pagina che segue diamo lo schema costruttivo dell'amplificatore.

Schema costruttivo dell'amplificatore

Un moderno alimentatore

La costruzione di un alimentatore di placca è ormai alla portata di tutti; ciononostante, vi sono ancora dei radioamatori che dovendosi accingere ad un tale montaggio hanno numerosi dubbi ed incertezze, date le elevate tensioni in giuoco.

Con l'alimentatore che presentiamo crediamo poter rassicurare il lettore della scomparsa quasi completa di pericoli di eventuali guasti ed inoltre diamo, nel modo più chiaro possibile,, numerose delucidazioni circa la scelta dei valori dei vari componenti. A coloro cui ancora rimanessero dubbì, lo scrivente è pronto a rispondere per mezzo della « consulenza ».

Schema elettrico dell'alimentatore

Particolare importante di questo alimentatore è la possibilità di adattamento, dopo un breve calcolo, a qualsiasi ricevitore richiedente tre sole tensioni differenti. A tal uopo non diamo dei valori di resistenze, propriamente fissi, ma esponiamo il modo di trovarli e nello stesso tempo eseguiamo alcuni calcoli per l'applicazione a qualcuno degli S.R., calcoli che serviranno di guida per altri ricevitori.

Un'altra dote non trascurabile del presente alimentatore è il sistema di filtraggio, sistema che permette una pressochè totale eliminazione del ronzìo di alternata.

Lo schema costruttivo che crediamo chiaro abbastanza, ci presenta la posizione degli organi nonchè i loro collegamenti. A sinistra, nell'angolo, si trova il trasformatore d'alimentazione. Nel centro, sempre in basso, a lato del trasformatore, trova posto la valvola raddrizzatrice. A destra di quest'ultima è l'impedenza di filtro Z. Dal lato opposto, in alto, sono fissate tutte le boccole recanti le varie tensioni. I condensatori di blocco sono tutti a destra assieme con le resistenze di caduta di tensione.

Il montaggio viene eseguito su di una tavoletta base, di circa 1 centimetro di spessore, tavoletta che poi potrà anche essere fondo di una cassetta racchiudente il tutto, e di cui parleremo più oltre. Le dimensioni sono date nella lista del materiale.

Riguardo il materiale diremo che non è affatto conveniente adoperare organi di scadente qualità. Il materiale da noi usato è tutto di marca nota ed è in gran parte a ciò che si devono i buoni risultati ottenuti.

Vediamo ora, anzitutto, il funzionamento teorico dell'apparecchio. La corrente della rete stradale inviata al primario del trasformatore adeguato ad essa, esce in tre secondari, tutti forniti di presa centrale. Il primo è ad elevata tensione, 360 Volt, che vengono inviati alle placche della raddrizzatrice V. Questa valvola è appositamente munita di due placche per il raddrizzamento di entrambe le semionde.

L'altro secondario ci dà 4 Volt con l'intensità necessaria per l'accensione di V. Il terzo infine fornisce, pure con 4 volt, la corrente utile al mantenimento in funzione delle valvole del ricevitore.

La presa centrale dei 360 volt costituisce il negativo di tutte le tensioni, mentre la presa del centro del secondo è il positivo massimo. La presa centrale dell'ultimo secondario viene utilizzata per le tensioni negative di polarizzazione di griglia.

Attraverso opportune resistenze la tensione viene ridotta onde risulti corrispondente a quella richiesta dal ricevitore.

Ad ogni attacco di tensione è posto in parallelo un condensatore fisso, necessario per il filtraggio; questo condensatore deve poter tollerare un voltaggio superiore a quello che gli viene normalmente applicato.

Diamo quì appresso la nota del materiale necessario con accanto indicata la marca da noi prescelta.

DOPPIO 4 POLI REGOLABILE
con chassis a settori
L. 410.— (con tassa)

NUOVO SISTEMA A 4 POLI DOPPI

GRAWOR

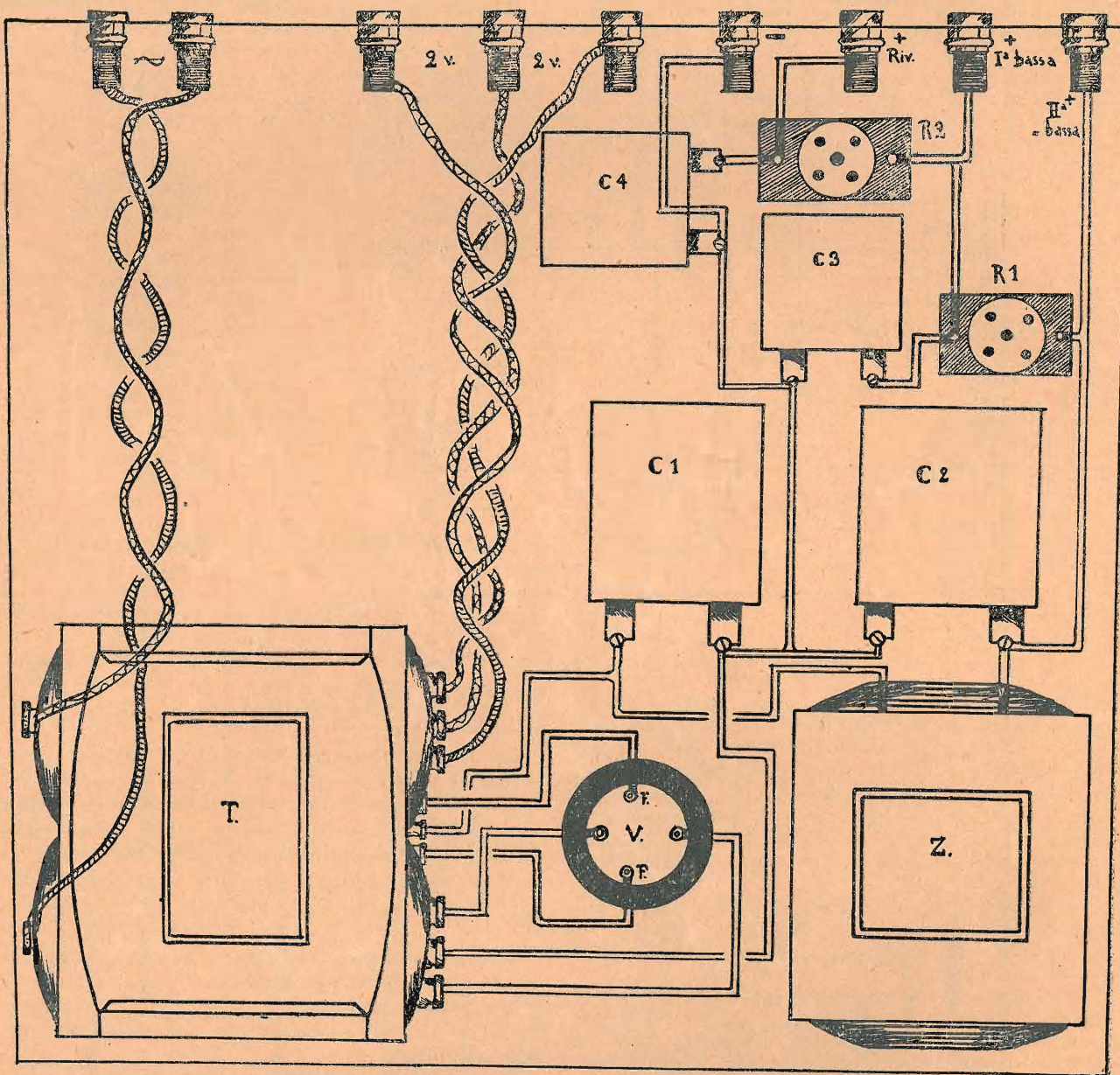
con due magneti giganti, accoppiato allo speciale chassis a membrana a settori. E' la miglior sostituzione dell'elettrodinamico, non solo per apparecchi radio, ma anche per amplificatori di potenza, garantendosi il carico fino a 5 Watts.

È eliminata la ronzante, costosa alimentazione dei dinamici e si ha una riproduzione veramente musicale.

CONTINENTAL RADIO

MILANO - Via Amedei, 6 NAPOLI - Via Verdi, 18

Elenco del materiale

Un trasformatore d'alimentazione dalle seguenti caratteristiche: Primario eguale rete (possibilmente con due prese prossime). 1° Secondario = 360 Volta, con presa centrale, 50 mA. 2° Secondario = 4 Volta, con presa centrale, 1 Ampère. 3° Secondario = 4 Volta, con presa centrale, 5 Ampère (tipo usato Ferrix).

Schema costruttivo dell'alimentatore

Una impedenza per filtro, da 30 Henry, tipo usato Ferrix E 30.
Una valvola raddrizzatrice biplacca, V, tipo usato R 4100 Zenith.
Uno zoccolo per valvola, semplice (per detta).
Un condensatore fisso di blocco, tipo usato «Microfarad», capacità 4 mF. C1.
Un condensatore fisso di blocco ,tipo usato «Microfarad», capacità 2 mF. C2.
Un condensatore fisso di blocco, tipo usato «Microfarad», capacità 1 mF. C.3.
Un condensatore fisso di blocco, tipo usato «Microfarad», capacità 1 mF. C.4.
Una resistenza in filo per caduta di tensione (tipo usato, «Radiotecnica», Varese) R1.
Una resistenza in filo per caduta di tensione (tipo usato, «Radiotecnica», Varese) R2.
Viti, boccole, filo per collegamenti ecc.

Radunato e fissato tutto questo materiale, terminati i collegamenti, si potrà collegare senz'altro l'alimentatore alla rete.

Qualora nel funzionamento del ricevitore si notasse il ronzio caratteristico dell'alternata un po' forte, consigliamo di collegare alla presa di terra il nucleo del trasformatore.

I valori delle resistenze non sono indicati sulla lista del materiale perchè essi dipendono dal ricevitore a cui va collegato l'alimentatore. Essi si trovano per mezzo della legge di Ohm, basandosi sul voltaggio e sull'intensità richiesta.

Seguendo i calcoli che faremo per alcuni ricevitori della serie S.R. risulterà poi facile trovare le resistenze che si dovranno adottare per qualsiasi altro apparecchio.

Iniziamo studiando il caso dell'« S.R.5 ».

Disponiamo, all'uscita del trasformatore, come ab-

Da
M. CATTANEO
Via Torino, 55 - MILANO - Telef. 89-738
troverete tutte le parti staccate per la costruzione di qualsiasi tipo di apparecchio radiofonico.
VENDITA A RATE

biamo già visto, di 360 volt che inviamo alla raddrizzatrice, ad es. alla Zenith R.4100 (fig. 3). Sulla tabella delle caratteristiche che alleghiamo perchè utile in più casi (fig. 3), leggiamo che la caduta di tensione che essa provoca è di circa 15 Volta, corrente alternata.

All'uscita di V avremo dunque 180 — 15 = 165 volt.

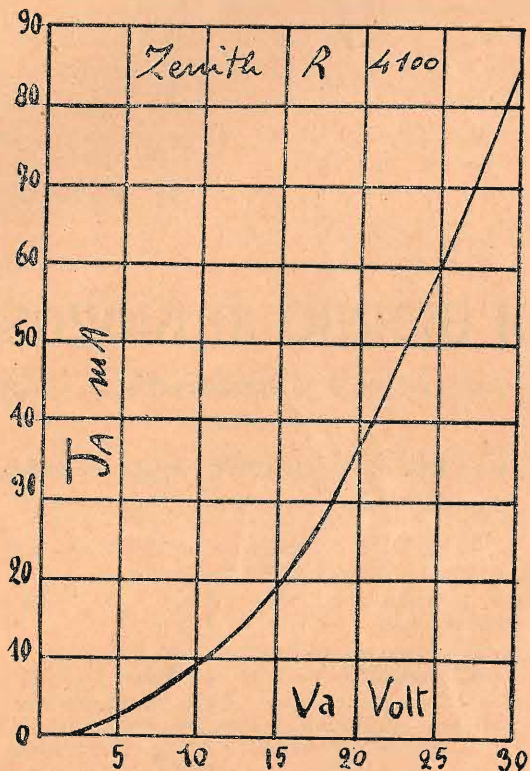



Fig. 3.

Per conoscere ora la caduta di tensione che provoca l'impedenza Z è necessario sapere non solo la sua resistenza, 410 ohm, ma anche l'intensità che la deve attraversare. Detta intensità ci è data dalla somma di tutte le correnti richieste per le singole valvole del ricevitore. Nel caso attuale, S.R.5, essa è:

MA 3 + 3 + 7 + 12 = 25 Milliamperes.

Si noti che per l'alimentazione in alternata le prime tre valvole, DA406, L408 e U415 sono state sostituite rispettivamente con una SI4090, una CI4090 ed un'altra CI4090. Il consumo delle valvole nelle diverse funzioni si può leggere sulle tabelle che generalmente sono offerte dalle Case costruttrici.

Saputo dunque che attraverso Z devono passare 25 MA, possiamo conoscere i volt di abbassamento. Infatti $V = I \times R$ e cioè $0{,}025 \times 410 = 10{,}250$ volt; cifra che può essere arrotondata a 10 volt.

Dai 165 volt dobbiamo ancora togliere questi 10, dunque: 165 — 10 = 155 volt circa, che formano la tensione richiesta dalle due valvole di bassa frequenza e dalla placca della schermata. Alla griglia schermo di quest'ultima dobbiamo poi inviare 75 volt. Pertanto da 155 abbasseremo il voltaggio agli occorrenti 75 volt per mezzo della resistenza R1 il cui valore sarà: $R = \frac{V}{I}$ in cui V sono i volt di caduta di tensione da provocare ed I intensità attraversante. I volt sono 155 — 75 = 80, e la intensità è quella necessaria per lo schermo più quella per la rivelatrice, essendo R2 in serie ad R1; i milliampéres totali sono 4. Avremo allora:

$$\frac{80}{0{,}004} = 20.000 \text{ Ohm, resistenza R 1.}$$

Sulla scorta dei precedenti è chiaro il nuovo calcolo per la rivelatrice. Occorrono 45 volt.

75 (disponibili) — 45 (necessari) = 30 volt di caduta.

$$\text{Applicando: } \frac{30}{0{,}003} = 10.000 \text{ ohm, resistenza R2.}$$

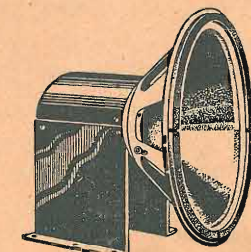
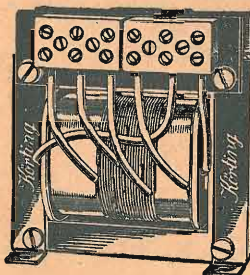
Le resistenze per la polarizzazione di griglia si calcolano nello stesso modo. Esse saranno collegate tra il negativo base e l'apposita presa centrale del secondario d'accensione. Naturalmente al detto negativo è unito anche il morsetto del secondario del trasformatore di bassa frequenza.

Queste frequenze dovranno essere sempre shuntate da condensatori fissi di blocco la cui capacità si aggira su uno o mezzo microfarad.

Per la prima valvola di bassa dell'S.R.5 il valore è di 860 ohm circa, per la seconda è di 1350 ohm.

Vediamo ora l'S.R.13. Il voltaggio massimo richiesto sarebbe di 120 volt, ma noi possiamo benissimo, anzi con vantaggio, inviare la tensione di 150 volt, di cui disponiamo, alla placca della P414 Tungsram.

La rivelatrice e la prima bassa vengono sostituite con altre due valvole a riscaldamento indi-

Amplificatori di qualsiasi potenza - Altoparlanti dinamici "Excello" - Regolatori di tensione normali e automatici - Regolatori di intensità e di tonalità - Diaframmi elettrici - Commutatori sovrappositori - Trasformatori - Impedenze - Resistenze - Alimentatori - Raddrizzatori - Parti staccate per tutta la bassa frequenza.
PRODOTTI DI QUALITÀ
Dr. DIETZ & RITTER di LIPSIA
Unica Casa in Europa specializzata nella tecnica della bassa frequenza e della inserzione alla rete
Agente generale con deposito per l'Italia e Colonie:
ARMINIO AZZARELLI
Via G. B. Morgagni, 32 - MILANO (119) - Telefono 21-922

retto. Si adattano, alla rivelazione, la Tungsram AR4100 e all'amplificazione la Zenith CI4090. Per la prima bassa dobbiamo ridurre il voltaggio a 100 volt e per la rivelatrice a 50. La resistenza R1 assume quindi il valore di 8350 ohm circa e la R2 quello di 50.000.

Il dispositivo di polarizzazione della prima amplificatrice richiede 600 ohm e quello della seconda 1300.

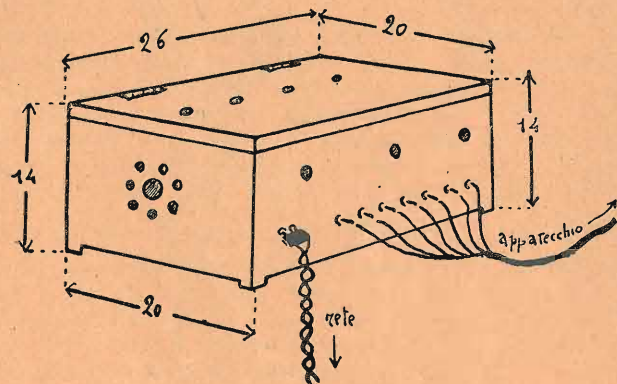



Fig. 4.

L'*S.R.*12 con le prime due valvole sostituite rispettivamente con la Zenith SI 4090 e con la CI4090 richiede per R1 la resistenza di 18.750 Ohms e per R2 quella di 10.000.

Per la polarizzazione del pentodo finale necessitano 500 Ohms. Crediamo ora che i lettori che ci hanno seguito abbiano compreso il modo abbastanza semplice di calcolare questi valori e speriamo che lo possano applicare con successo.

Ritornando sulla costruzione del nostro alimentatore ricordiamo che per sicurezza è bene mettere in serie all'entrata (vedi schema elettrico) una valvola a fusione, di quelle comuni da impianti d'illuminazione.

Chiuderemo con alcuni cenni sulla costruzione della cassetta a cui abbiamo accennato all'inizio. La fig. 4 servirà di guida. Le dimensioni potranno essere le seguenti: base rettangolare di cm. 20 × 26. Altezza cm. 14. Spessore delle tavolette usate cm. 1. Sarà bene praticare nella cassetta una serie di buchi che serviranno per la ventilazione.

GIULIO BORGOGNO

Anche "l'antenna" partecipa

al I.° Raduno Radio-Automobilistico Nazionale

Questo numero de l'antenna *viene posto in vendita mentre, sulle belle strade della nostra bellissima Italia, si svolge il I. Raduno Radio-Automobilistico Nazionale. A questa interessante manifestazione la nostra Rivista partecipa in pieno. Infatti, sulla magnifica* Buik *dell'amico e collaboratore dottor Sandro Bertoli,* i. bi. *è all'ascolto, mediante* l'S.R.24, *un'ultradina a 9 valvole (ultradina classica, con l'aggiunta di uno stadio ad A.F. schermata), che descriveremo nel prossimo numero.*

Agli amici nostri carissimi, il più fervido augurio di piazzarsi onorevolmente. La gara non è facile e l'elemento fortuna vi ha una parte notevole. Comunque, per essi, non è tanto questione di vincere dei premii, che però sarebbero i... benvenuti, quanto di non rimanere estranei alla geniale competizione radio-sportiva. I nostri rappresentanti si sono decisi all'ultimo momento ed anche l'apparecchio è stato costruito e collaudato in un paio di giorni soltanto. Il fervido entusiasmo che li anima supplirà alla preparazione affrettata. È certo che a Roma essi arriveranno, visto che tutte le strade — specie se seminate di buone intenzioni — vi adducono.

L'antenna *ha inoltre offerto un premio alla manifestazione con* 1 trousse Waterman patrician, *che desidera venga assegnata a quel giornalista che parteciperà alla gara sulla macchina che risulterà meglio classificata, e con* 24 *abbonamenti annui alla Rivista.*

Ed ora, in bocca al lupo! Anzi, trattandosi di giungere a Roma, alla Lupa!

DI GIORNO IN GIORNO

gli arretrati de **"l'antenna,,** vanno esaurendosi.

Provvedetevi quindi, oggi stesso, dei pochi numeri ancora disponibili.

In essi figurano gli schemi, le fotografie e i piani di montaggio dei seguenti apparecchi:

S.R.6 - Apparecchio a due valvole. - **N. 6 del 5 Aprile 1930.**

L'amplificazione in push-pull — Il tetrodo a valvola bigriglia - N. 9 del 20 Maggio 1930.

S.R.10 - Apparecchio a tre valvole, di altissimo rendimento, alimentato direttamente dalla rete d'illuminazione. - **N. 10, 11 e 12 del 5, 25 Giugno e 10 Luglio 1930.**

S.R.13 - Un interessante apparecchio a tre valvole destinato alla ricezione in altoparlante delle principali Stazioni europee. - Un ottimo efficiente radio-ricevitore ad onde corte. - **N. 16 e N. 21 del 10 Settembre e 25 Novembre 1930.**

S.R.14 - Efficientissimo potente apparecchio in alternata, con due valvole schermate in A. F. ed una valvola di potenza in B. - **N. 17 del 25 Settembre 1930.**

Un ottimo apparecchio ad onde corte (Schemi, fotografie, ecc.). - **N. 18 del 10 Ottobre e 21 del 25 Novembre 1930.**

Un buon tre valvole in alternata - Un adattatore per onde corte. - Con schemi e fotografie. - **N. 19 del 25 Ottobre 1930.**

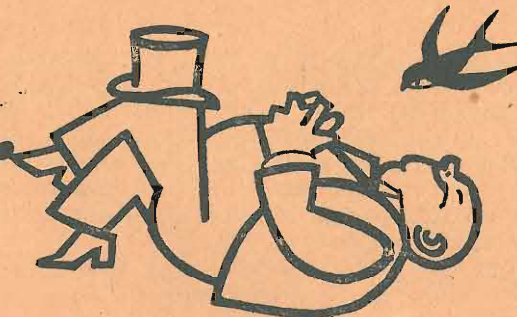
S.R.15 - Lo stesso apparecchio che l'S.R.14, ma in continua. Apparecchi a cristallo: 8 diversi montaggi. - **N. 20 e N. 22 del 10 Novembre e 10 Dicembre 1930.**

S.R.16 (L'S.R. di Natale). Un moderno, efficiente ed economico apparecchio a tre valvole schermate, interamente alimentato in alternata. Con schemi e fotografie. — **Il Super-Reinartz 5:** un buon quattro valvole per onde corte e medie. — Un semplice quattro valvole a cambiamento di frequenza. — **La radio in automobile:** con schema e fotografie. - **N. 23-24 del 25 Dicembre 1930.**

Inviamo i numeri arretrati dietro rimessa, anche a mezzo francobolli, di cent. 60 per ogni numero; i 15 fascicoli disponibili, dietro rimessa di L. 8.

Dei numeri 2, 3 e 5 del 1930 possediamo pochissime copie che possiamo cedere al prezzo di L. 2 al fascicolo. I n.° 1 (15 gennaio 1930), 4, 7, 8, 13, 14 e 15 sono completamente esauriti.

Inviare le richieste unicamente all'Amm.ne de l'antenna - Via Amedei, 1 - MILANO (106)

5 minuti di riposo...

Ci sono dei tipi curiosi che ti fermano per via e ti chiedono: « E così, ascolti sempre la radio? » con lo stesso sorriso, col medesimo tono che prenderebbero per domandarti: « Soffri sempre di gastrite? ».

Pensano, costoro, che la radio sia una malattia, dalla quale difficilmente si guarisce, ma di cui sarebbe bene guarire.

Il troppo stroppia, e nemmeno la radio sfugge a questa regola; la musica delle onde va ascoltata non tutta e non tutte le sere, ma poca per volta e ad intervalli: diversamente, essa, come il teatro e la lettura, finirà con l'annoiarvi e darvi il mal di testa.

Diceva una mamma al suo rampollo:

— Non la smetti ancora di mangiare l'uovo di Pasqua?

— No, mamma, ancora non sento male al pancino. E nemmeno la nausea....

La nausea — provocata da indigestione — è proprio quella che i radioamatori devono evitare per non attribuire poi, ingiustamente, alla radio ed ai suoi programmi la colpa d'una noia solo dovuta all'abuso.

L'uomo, e in modo particolare l'Italiano, è avido di distrazioni e, perciò, più soggetto d'ogni altro alla noia, che non sa sopportare e di cui fa colpa — se radioamatore — ai programmi di Milano o di Roma, anche quando non hanno la barba di E. M.

Si capisce che, ascoltati per intero e per più sere di seguito, neppur saltando gli annunzi della S.I.P.R.A., cui dovrebbe dar bella forma letteraria — dicono — il Dott. Enzo Ferrieri, finiscano per annoiare. Senza che per questo siano noiosi di per se stessi.

Bisogna distinguere ciò che è noioso da ciò che ci annoia. V'ha una certa noia imputabile al lavoro che s'ascolta, alla sua insipidità o alla mediocrità degli interpreti. Ma v'ha pure una noia che proviene dalla nostra frivolezza, dalla nostra pigrizia, dalla nostra incapacità a comprendere.

Invece di dire: « Non comprendo questa musica », noi diciamo: « Questa musica è incomprensibile ». Così succede che il Cav. Travetti dia torto a Wagner — e questo sarebbe niente — ma faccia saltar la mosca al naso ad E. M., costretto a scrivere nel *Radiocorriere,* e questo è un guaio ben più grosso!

Diceva La Palisse: « Se gli uomini non s'annoiassero mai, non penserebbero a distrarsi ».

Se le donne — dico io — non s'annoiassero mai, non penserebbero a fare all'amore.

Dunque, ben venuta sia anche la noia — pochina, si capisce — che la radio, ascoltata con giudizio, ci toglie a domicilio con poca spesa e con grande fatica meritoria dell'E.I.A.R. e della S.I.P.R.A.

Se non ci fosse la noia, non ci sarebbe neppure la radio. Ma non è giusto dire che questa ultima crea la prima. Si, alle volte, capita; ma non lo fa apposta.

* * *

Abbiamo già detto che in America battezzano le stazioni con lo « champagne ». Ora si vorrebbe dare a quelle regionali di Francia il nome del meglio e più noto prodotto del luogo. Così «stazione del vino» Montpellier desidera si chiami la sua. Speriamo che il vino di Montpellier sia buono; se no non basterà dire: « La radio dà il vino che ha »: gli assaggiatori si faranno astemi, se la piglieranno col programma, *pardon,* con la lista e la pubblicità vinicola otterrà un risultato negativo.

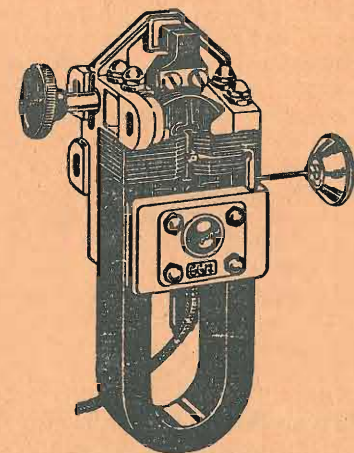
Qualora l'esempio di Montpellier venisse seguito, che cuccagna per il radioamatore francese! Egli potrà, consultando la lista delle varie stazioni, gustare il Cidre-Rennes, la Bouillabaisse-Marseille, ecc. ecc.

Se poi la moda passasse le Alpi, anche noi staremmo mica male con Milano-Busecca, Torino-Fonduta, Genova-Pesto, Firenze-Fagiuoli all'olio, Napoli-Maccheroni, Palermo-Cassata ecc.

Sarebbe un bel pasticcio! Ma se anche adesso i Consulenti della cucina artistica eiarina qualche bel pasticcetto già ce lo servono, non c'è da temerne uno maggiore. Chè la provvida S.I.P.R.A. interverrebbe: « Milano vuol fare la « réclame alla sua busecca? Torino alla sua fonduta? Paghino, paghino prima, Milano e Torino ».

Il che sarebbe arcigiusto!

* * *

Una voce s'è levata dalle colonne del *Matin* contro la musica radiofonica. Il signor Paolo Dermée, contrariamente all'opinione da molti altri

PUNTO BLEU 66 R.

Il sistema per l'autocostruzione del miglior diffusore

che non ha concorrenti

TH. MOHWINCKEL

MILANO - Via Fatebenefratelli, 7

espressa in Francia, in Italia, in Germania, non vuol saperne di musica scritta appositamente per la radio. È male che i compositori si pieghino alle inperfezioni attuali del microfono e dell'altoparlante. Essendo la tecnica radiofonica in continuo progresso, succederebbe che, dopo pochi anni, le opere scritte per gli impianti d'oggi non potrebbero venire più trasmesse.

Agli inizi del fonografo, si è forse chiesto ai maestri di scrivere della musica nasale e gargarizzante?

Paolo Dermée dev'essere uno di quegli uomini che non scendono in acqua se prima non hanno imparato a nuotare. Al tempo di Cristoforo Colombo avrebbe sconsigliato la scoperta dell'America su barche a vela, in attesa delle navi a motore.

Eppoi ci sembra che egli cada in un errore fondamentale considerando la necessità della musica radiofonica solo temporanea ed unicamente in rapporto ai difetti degli attuali meccanismi. Anche quando questi saranno perfetti, resteranno sempre meccanismi e richiederanno una musica ad essi adatta.

La radio è un nuovo strumento cui si conviene una nuova arte.

O non ci sono già partiture per canto e pianoforte e partiture per violino, diverse le une dalle altre, come diversi sono gli strumenti?

* * *

Un infortunio consimile a quello capitato al radiocritico della *Gazzetta del Popolo* di Torino, che elogiò un concerto solo trasmesso dal *Radiocorriere*, narrano i giornali francesi.

Un'artista giovane ed esordiente, dovendo eseguire un concerto nello studio di una stazione del Sud-Ovest, avvertì tempestivamente le sue amiche perchè stessero in ascolto.

Una di queste, più gentile delle altre, avvertì, a sua volta, il redattore d'un foglio locale perchè sentisse il concerto e ne scrivesse.

— Non dubiti, promise il giornalista, ascolterò con piacere e scriverò.

Ma non mantenne che la seconda parte della promessa, essendosi della prima dimenticato; ed in base al programma fece un ampio ed elogiativo resoconto del radio-concerto.

L'amica, che s'era interessata per il... « soffietto », nemmeno lei aveva ascoltato; perciò scrisse alla giovane artista i più vivi elogi, unendo alla lettera il ritaglio del giornale con la critica.

Ma appena spedita la lettera, eccole una cartolina dell'amica artista: « Carissima, per un cambiamento di programma all'ultimo minuto, il mio concerto per il quale ecc. ecc. è stato rimandato ad un'altra settimana. Ti prego ecc. ecc. ».

Morale: in fatto di programmi, non credere mai ai propri occhi ma solo alle proprie orecchie. Letto l'annunzio di un programma, aspettarne un altro.

Ciò, naturalmente, in tutti i radio-paesi del mondo, meno che in Italia. In Italia, come in campagna — dice la canzone — è un'altra cosa...

* * *

Ed anche il Santo Padre è servito! Ogni sera i parrocchiani di Mont Saint Michel recitano una preghiera in cui è detto: « Salvaci, nostro Signore e nostro Dio dai pericoli della radio ».

A questo « Vade retro radio » (quella del Vaticano compresa?) recitato in Chiesa a gran voce, s'accompagna una vivace propaganda giornalistica fatta dal « Bollettino » della Parrocchia di Mont Saint Michel, méta importante di pellegrinaggi. La radio è un'invenzione diabolica, avvelena le anime, attenta alla fede ed alla morale. Dio ci salvi!

E va bene, reverendo signor parroco di Mont Saint Michel! Ma questo si chiama mettere il buon Dio nell'imbarazzo: chè per la radio Lui pregano il Papa e Giovanna D'Arco, come abbiamo visto; e per radio diffondono la parola del Vangelo valenti predicatori.

Non neghiamo il diritto di voce in capitolo anche al prevosto di Mont Saint Michel; ma se i programmi che egli ascolta sono — come dice — anti-artistici, e di dubbia virtù, perchè incaricare proprio il Padreterno di rivederli e di correggerli? Troppo avrebbe da fare, il buon Dio, se volesse risalire tutte le stazioni del Radiocalvario, di cui gli ascoltatori si lagnano; eppoi arrischierebbe di guastarsi con i direttori artistici, ognuno dei quali si crede un Padreterno da non temere concorrenza.

Proprio non ci aspettavamo che la radio venisse tuttora definita una « infernale invenzione » e che un parroco la mandasse a farsi benedire, dopo la benedizione del Papa. Decisamente anche la medaglia sanfilista fatta coniare da Padre Lhande ha il suo rovescio....

* * *

Pinco Pallino l'ha fatta alla S.I.P.R.A.

Desiderando mettersi in luce per la sua amica nell'ombra, ha narrato di un'ammiratrice venuta d'oltre oceano a cercarlo nella sua città, prudentemente accompagnata dal marito.

La donna incontra Pinco Pallino, che non conosce di persona, e gli domanda:

— Pinco Pallino sta qui? Che fa? È bello? Preferisce la pastasciutta o il risotto?

Pinco Pallino, modesto, non dice: « sono io »; ma di sè tutto racconta, con il più vivo interesse della cuffia e degli altoparlanti.

Il marito dell'ammiratrice scambia Pinco Pallino per un Cicerone e gli rifila venti lire, che il *Cicero pro domo sua* intasca, in aggiunta al compenso per la bella conferenza.

Eppoi si dice che la S.I.P.R.A. caverebbe sangue da una rapa...

Calunnie!

CALCABRINA.

RADIO MARELLI
I migliori apparecchi Radio e Radiofonografo
S.A. RADIOMARELLI - MILANO - VIA AMEDEI N. 8

Si dice che...

... la Stazione americana WEAF fa udire talvolta ai radio-ascoltatori il canto dei canarini. Sono uccelli abituati a cantare con accompagnamento musicale e vengono pagati alla stessa stregua degli artisti. Li conducono allo « studio » nella loro gabbia ben protetta. Poichè il canto dei canarini non può essere imitato, si cerca di ammaestrare un certo numero di questi uccelli per le Stazioni americane.

A questo proposito, vogliamo narrare un aneddoto gustoso che si riferisce non ai canarini, ma ai cani. Quando Byrd era nella regione polare antartica, la Stazione americana KDKA volle far udire la voce dei cani americani ai cani che facevano parte della spedizione Byrd. Ma un malaugurato ritardo impedì che i cani ammaestrati arrivassero in tempo. Il personale della Stazione dovette, quindi, scendere in istrada a dar la caccia ai cani randagi. Una brava bestia condotta così davanti al microfono, ne fu spaventata e rifiutò di abbaiare. Toccò, quindi, allo « speaker » imitare la voce del cane, che fu trasmessa con onde corte a tutto il mondo.

Dal che si deduce che al microfono il cane più... cane è sempre quello a due gambe!

* * *

.... il riso fa buon sangue. In Ispagna, dove, come tutti sanno, ci son tanti dispiaceri, la società radiofonica sta cercando di rialzare gli umori con ogni mezzo. Ha scritturato allo scopo il famoso scrittore Gomez de la Sierra, perchè faccia giungere il suo sano umorismo in tutte le case spagnole a qualsiasi ora del giorno e della notte senza riguardo al programma in corso d'esecuzione. E per facilitare il còmpito all'artista, ha fatto installare addirittura un microfono in casa sua, collegandolo con la Stazione trasmittente più vicina. A questo modo, l'umorista, non ha che da urlare il suo **bon mot** dinanzi alla mica, fra un boccone e l'altro, una lavata di mani e una di testa, un bacio all'amica ed un rabbuffo alla serva o viceversa, che la Spagna è a posto.

E che la Spagna rida non c'è da dubitarlo, perchè anche se il **humor** fosse poco comico, certe combinazioni che ne sortiranno fra il programma interrotto dal suo frizzo saran sempre comicissime e faran l'effetto di quel **ciao Rosina,** urlato dalla maschera nel microfono della **Scala** mentre agonizza la celebre Violetta deh pensateci! Proprio vero che tutto nel mon-Pdo è burla....

* * *

.... certi programmi faccian venire la febbre. Un modo di dire come un altro e l'**Eiar** non se ne deve avere a male. Perchè ormai è provato che la febbre non è il programma che la fa venire, ma la vibrazione sonora. Un radioentusiasta parigino, messosi a letto con l'influenza, s'è fatto portare in camera il suo apparecchio ed ha passato i giorni di malattia ascoltando. Ma ascoltando la febbre aumentava, il mercurio saliva saliva saliva. Diamine, pensa il malato, eppure mi sento meglio; diamine, dice il dottore, eppure lei è in via di guarigione... Passa un giorno, passa l'altro, e l'enigma si fa più tenebroso. Finalmente il dottore ordina, nonostante tutto, di abbandonare il letto, di cambiare ambiente: ed ecco che appena allontanato dall'apparecchio il paziente sente quietarsi il polso e calmarsi la febbre. Il dottore constata il fenomeno dopo varie e replicate prove. Ora il fenomeno viene studiato dall'Accademia per le ricerche radiofoniche, e vogliamo sperare che venga una volta per sempre stabilita la innocenza del programma di fronte a certi sudori freddi dell'ascoltatore.

CERCA-STAZIONI
POLAR 5° EDIZIONE
NON RICHIEDE
NE' CURVE NE' CALCOLI
PRONTO ALL'USO L. 5

* * *

.... il **fading** e tutte le altre diavolerie che rattristano la vita del povero radio-amatore, dipendono dagli alberi.

Macchè alberi. Il processo agli alberi è stato fatto e gli imputati vennero assolti. Gli alberi non ci hanno colpa. Colpa invece ce l'ha il sole che con quelle macchie spaurisce le onde eteree... Ma che c'entra il sole? Ormai è provato che tutta la colpa è della luna. È la luna che succhia le onde e se le monta fino lassù come chiare d'uovo. La luna? Neanche per sogno. Il dott. Harlau Stetson dell'Università di Ohio ha provato brillantemente che la luna e il sole e gli alberi sono innocenti. La colpa vera, la colpa nera è di Venere. Sicuro, di Venere che se la spasseggia pei cieli con uno strascico inverosimile d'elettroni che hanno il potere di far deviare dal retto sentiero le onde eteree le quali, poverine, vi si perdono dietro come fanciulle traviate. Ed allora, addio ricezione, ed il radioamatore s'affanna invano sulla manopola e te la frulla come un macinino, ma l'onda va, ma l'onda guizza, su su sull'ali vibranti degli elettroni sino a Venere ridente.

Oh Venere! e quando sarai sazia di tormentare noi, poveri uomini?

VENDITA A RATE
APPARECCHI radioriceventi da 3 a 8 valvole in corrente alternata
FONOGRAFI - DISCHI - ACCESSORI
della primaria Casa
EDISON BELL
ULTIME NOVTÀ - NUOVI DISCHI
Rivendita RADIOMARELLI Autorizzata
MUSAGETE II - CHILIOFONO
Laboratorio Radiotecnico - A. CANCIANI
MILANO - Via Bergamo, 1 - Tel. 55-864
Tram 20 - 23 - 29 - 30 - 35
Cambi-Riparazioni-Occasioni

Possessori di accumulatori: alla fine di ogni audizione, assicuratevi che le valvole del vostro apparecchio siano spente.

* * *

Quando dovete mettere le mani nell'interno del vostro ricevitore, staccate sempre l'alimentazione ad alta tensione, per evitare di bruciare qualche valvola.

* * *

Se possedete una supereterodina, non mettete il quadro troppo vicino all'apparecchio, perchè ci potrebbe essere induzione tra il quadro stesso e l'oscillatore: ne deriverebbe un cattivo funzionamento.

* * *

Molti radioamatori non vogliono usare valvole di potenza per l'amplificazione finale. L'accensione delle valvole in B.F. può farsi direttamente alla rete, anche se le altre valvole sono alimentate da un accumulatore.

* * *

Se la vostra Super ha troppa facilità d'oscillare sulle onde corte, diminuite la tensione di placca della bigriglia.

* * *

Quando avete ricevuto una Stazione notate i numeri corrispondenti di sintonia: vi potranno essere utili più tardi.

* * *

Se la vostra ricezione è deformata, verificate la reazione: essa è troppo vicina all'innesco.

* * *

Se un vicino vi disturba con la sua reazione, non fate altrettanto: pensate che altri radioamatori stanno ascoltando.

* * *

Se il vostro apparecchio cessa di funzionare durante la ricezione, non incriminate subito il ricevitore: cambiate la sintonia per captare qualche altra stazione: se non sentite nulla lo stesso, verificate:

a) Se non c'è interruzione di corrente (nel caso di alimentazione in alternata);

b) Se la terra, l'antenna e l'altoparlante sono ben connessi all'apparecchio; finalmente se le valvole sono tutte in buono stato, sostituendole con altre del cui funzionamento siete sicuri;

c) Se, dopo tutte queste verifiche, l'apparecchio si ostina nel suo silenzio, fate appello al vostro rivenditore che, se tecnico sul serio, lo metterà di nuovo in ordine.

* * *

Quando vi fanno male i denti, andate da uno specialista; così quando i vostri apparecchi non funzionano, ricorrete a uno specialista.

* * *

Ogni cosa al suo posto.
Ogni valvola al suo posto.

Per gli stadî ad alta frequenza, usate valvole di grande amplificazione; per gli stadî in bassa, valvole a forte pendenza.

La Radio agli infermi, ai ciechi e ai derelitti
Sottoscrizione de "l'antenna,,

Totale num. precedente L. 919,90.

A. Ristori L. 2; T. Rossi 2; A Sappino 2; E Velici 2; M. Sordi 2; N. N. 2; E. Stingo 2; M. Cantoni 2; E Soave 2; G. Giovara 2; A Ferrari 2; Abbon. 1266 2; I. Saibene 3; M. Balugani 2; E. Ines 2; F. Peluso 2; E. Rossi 2; L. Galiani 5; A. Filauri 2; G. Motta 2,50; V. Perino 2; E. Soave 2; F. Peluso 2; L. Garosi 2; Abbon. 1525 2; G. Audisio 2; G. La Torre 2; P. Ferrante 2; E. Guscelli 2; Spartaco S.R.14 2; Abbon. 909 2; R. Giulicich 4; U. Bassi 2; Abbon. 1171 2; V. Cavredi 2; Rag. Argenta 2; C. Costantino 2; Rag. F. Gerati 2; M. Verga 5; S. Babini 2; Abbon. 1249 2; P. Greco 2; G. Langero 2; Abbon. 1208 2; A. Ramberti 4; Pierregi 2; Abbon. 1663 3; Cav. L. S. Gallo 10; Abbon. 1358 2; Abbon. 1375 2; Abbon. 1700 2,50; G. Fontanelli 2; G. Ambuchi 4; Abbon. 812 2; F. Martini 2; E. Baas 2; L. Vignati 2; P. Cigolini 2; Dott. A. Maurano 2; A. Pizzi 2; M. Rizzone 2.

Totale L. 1.065,90.

M. CATTANEO
MILANO
Via Torino, 55 - Telefono 89-738
APPARECCHI AD ONDE CORTISSIME
VENDITA AHCHE RATEALE

I MONTAGGI DEI LETTORI

"Parla un radiomane,,

Confesso sinceramente che in fatto di Radio non ne capisco molto; ciò non toglie però che, a forza di viverci in mezzo, sia stato alla mia volta soggiogato dal fascino arcano che esercita su di me quella cassetta misteriosa. Ma il mio amor proprio non era pago di possedere un apparecchio radio costruito da altri; volevo invece aver l'orgoglio di esserne io stesso il costruttore. Tremendo problema questo, per me che in fatto di Radio ne capivo solo qualche cosa per sentito dire e non certo per esperienza personale. Tuttavia, non mi sgomentai e a forza di cercare trovai una scatola di montaggio semplice e con lo schema così preciso che da solo riuscii a mettere insieme un apparecchio radio perfetto, che mi ha dato dei risultati così meravigliosi da indurmi a prendere la penna ed a descriverlo per i lettori de **l'antenna**.

L'apparecchio visto dall'alto

L'apparecchio, una Supereterodina trigriglia a 5 valvole in alternata, non presenta novità sostanziali nello schema; sono soprattutto le sue doti di semplicità e di facilità di montaggio che me lo fanno ritenere adatto a tutti quelli che, come me, pur non essendo troppo pratici di montaggi, desiderano realizzare un apparecchio di ottima efficienza, di prezzo non elevato e di grandi soddisfazioni.

Il ricevitore è del tipo classico a cambiamento di frequenza con valvola bigriglia e si compone in totale di 6 valvole, di cui 1 trigriglia, 2 di media frequenza, 1 detectrice, una trigriglia BF e 1 raddrizzatrice. Le prime 4 valvole sono in alternata a riscaldamento indiretto; la trigriglia BF è a riscaldamento diretto. Niente di speciale per quanto riguarda il blocco oscillatore, il tesla, i trasformatori MF e il trasformatore di BF, se non la loro eccellente qualità.

Il blocco oscillatore permette di ottenere un campo d'onda da 200 a 2000 metri.

Il tesla e i trasformatori MF sono fabbricati con grande precisione e sono intercambiabili. Infine la curva di amplificazione del trasformatore BF è particolarmente rimarchevole.

La tensione anodica è ottenuta dal raddrizzamento a mezzo di una valvola biplacca ad emissione e filtraggio convenienti.

Le diverse tensioni di polarizzazione delle griglie sono ottenute da cadute di tensione nelle resistenze shuntate da condensatori fissi. I valori delle resistenze e dei condensatori dipendono essenzialmente dalle caratteristiche delle valvole utilizzate. Le tensioni per l'accensione sono fornite da avvolgimenti a bassa tensione posti sui trasformatori di alimentazione.

COSTRUZIONE

Per ottenere degli ottimi risultati, come li ho ottenuti io, è necessario seguire rigorosamente il piano di montaggio, il che del resto è facilissimo.

In particolar modo la parte di alimentazione deve essere completamente separata dagli stadi di amplificazione mediante un blindaggio che è costituito dalla massa dell'apparecchio. Tutte le griglie di controllo devono essere collegate più o meno direttamente alla massa e in generale queste devono essere collegate con la terra. Per collegare l'accensione al filamento delle valvole ho utilizzato un filo a due conduttori ritorti; la sezione dei conduttori deve essere di 1.5 mm. Si può anche utilizzare un filo a due conduttori avvolti in guaina metallica, quest'ultima collegata con la terra. Quest'ultima soluzione è da preferirsi perchè permette in molti punti di ridurre l'ingombro e di semplificare il montaggio.

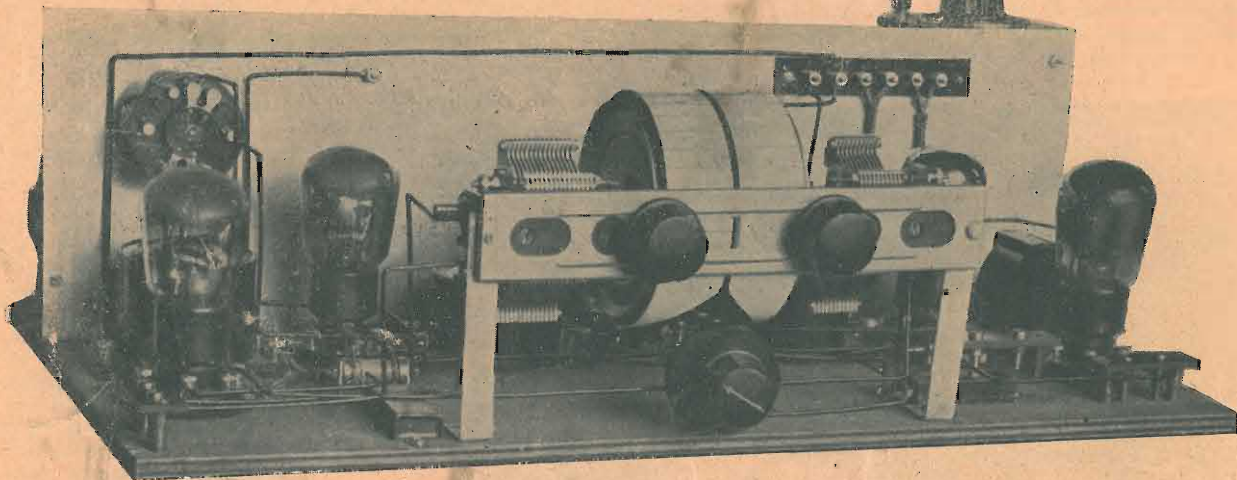
Schema costruttivo di Supereterodina a 5 valvole, più la raddrizzatrice, in alternata.
(Lo schema a grandezza naturale è contenuto nella scatola di montaggio).

Montando bene l'apparecchio e servendosi di un buon diffusore il ronzio dell'alternata è pressochè nullo.

VALVOLE USATE

1 trigriglia Philips E 441 Q.
1 MF Philips E 438 O.
1 MF Philips E 435 Q.
1 detectrice Philips E 415 O.
1 BF Philips E 443 O.
1 raddrizzatrice E 506.

nitidezza veramente meravigliosa. L'apparecchio poi si dimostra di una selettività veramente ottima perchè in pochi gradi elimina completamente la Stazione locale; per tale sua qualità sono riuscito a ricevere molto bene Bruxelles, cosa alquanto difficile dato che ci sono pochi metri di differenza di metri d'onda dalla locale.

Complessivamente, non vi nascondo che sono veramente entusiasta dei risultati ottenuti dalla mia prima prova di radio costruttore; onestamente debbo però confessare che la gran parte del merito va data alla semplicità e preci-

L' apparecchio visto di fronte

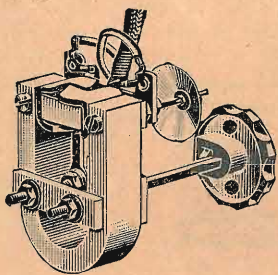
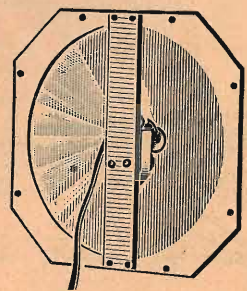
RISULTATI

Premetto che io abito a Milano, in una casa moderna in cui v'è ampiamente impiegato il ferro e che dista dalla Stazione locale non più di un chilometro. Con un piccolo quadro antenna di 15 spire ho captato circa 20 Stazioni in forte altoparlante, senza distorsioni e con una sione con la quale è stata confezionata la scatola di montaggio, costruita dalla casa F.A.R. di Parigi.

E inutile aggiungere che sono a completa disposizione di quei lettori che accingendosi a costruire questo apparecchio avessero bisogno di schiarimenti.

L. Petit Bon.

RADIO AGOSLOEWE

Il migliore sistema a 4 poli per l'autocostruzione di un altoparlante

Tipo LS.85 a L. 70.— più la tassa governativa » 24.—

Tipo LCH.85 a L. 130.— più la tassa governativa » 24.—

Il nome LOEWE è garanzia della qualità!

LOEWE RADIO SOCIETÀ ANONIMA - MILANO
Via Privata della Majella 6
Telefono 24-245
Indirizzo telegrafico: Radioloewe

"S. R. 22,,: economico apparecchio a due valvole, in alternata

Nel N. 5 del 15 marzo c. a, descrivendo l'*S.R.*19, abbiamo promessa la realizzazione di un secondo apparecchio in alternata a due valvole, più la raddrizzatrice, di facile montaggio, costo limitato ed ottimo rendimento. Abbiamo già segnalato però come detto apparecchio presenti lievi difficoltà di messa a punto, difficoltà che non devono e non possono spaventare il radioamatore, essendo queste inferiori a quelle che pochi anni or sono presentava la messa a punto di una neutro o supereterodina.

Con antenna luce è possibile, con questo due valvole, ricevere in forte altoparlante, oltre la locale, le principali diffonditrici europee, fra le quali Tolosa, Londra, Mülacker, Moraska, Bruxelles, ecc. Con antenna esterna, una ventina di Stazioni. La selettività, tenuto conto che trattasi di un due valvole, è abbastanza spiccata e la manovra assai facile.

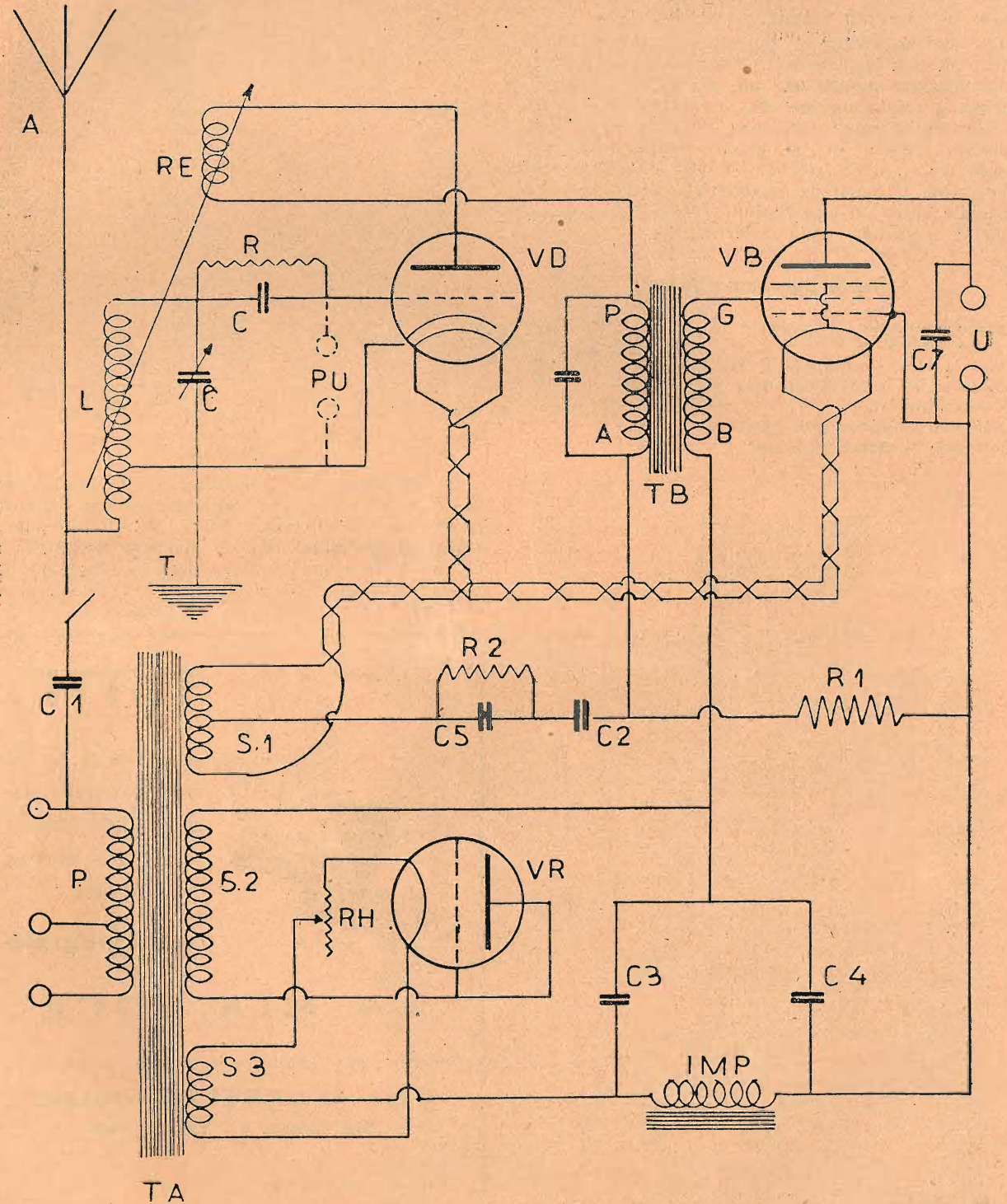



Fig. 1 - Schema elettrico dell'*S. R. 22.*

I risultati indicati sono però in diretta relazione col montaggio e con le parti staccate impiegate. Consigliamo quindi di seguire fedelmente il nostro piano di montaggio, che è la copia del nostro apparecchio, acquistare parti staccate per lo meno buone se non ottime, riponendo speciale cura nella scelta del trasformatore di bassa frequenza. Il con-

densatore fisso di detectione dovrà essere ottimo e la resistenza (in shunt a detto condensatore), nel vuoto. Il condensatore variabile di accordo da noi impiegato ha il dielettrico solido. Esso rende bene ed ha il duplice vantaggio di essere di ingombro minimo e di costo limitatissimo. Naturalmente, può essere usato un condensatore variabile ad aria ed occorre in questo caso o variare la disposizione dei pezzi sulla base, almeno per quanto riguarda l'alimentazione e la bassa frequenza, o usare un piano di base più grande.

Lo schema elettrico dell'apparecchio (fig. 1) è quello di una detectrice Hartley con reazione elettromagnetica, seguita da uno stadio in bassa frequenza a trasformatore. La sensibilità del circuito è tale, se in piena efficienza, che la ricerca delle stazioni, trovato in un primo tempo l'accoppiamento fra L. e RE vicino all'inizio dell'innesco, avviene con la semplice manovra del condensatore variabile, salvo un leggerissimo ritocco della reazione o della accensione della raddrizzatrice.

Materiale impiegato

1 pannello frontale in bachelite di cm. 15 × 26,2, spessore mm. 6.
1 base in legno compensato di cm. 25 × 28 × 1.
1 condensatore variabile dielettrico mica o bakelite da 0,0005 microfarad (CV).
1 self aereo-griglia-reazione completa (L. RE).
2 manopole a demoltiplica per CV e LR.

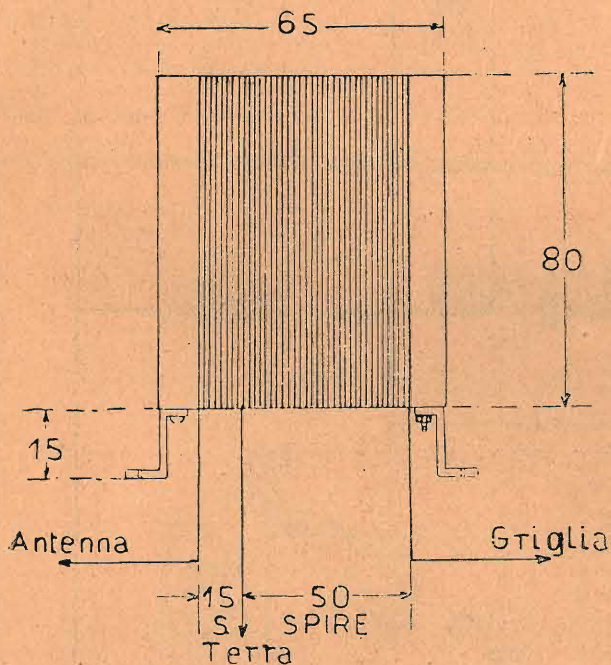



Fig. 2 - Dettaglio costruttivo della Self "L,,

1 reostato da 2 Ohm completo di manopola (RH).
1 condensatore fisso da 200 cm. completo di supporto.
1 resistenza fissa da 2,5 mO con supporto (R).
2 condensatori fissi da 2000 cm.
2 supporti per valvole a 4 piedini.
1 supporto id. a 5 piedini.
1 resistenza fissa da 50.000 Ohm (R1).
1 resistenza flessibile da 800 Ohm (R2).
1 condensatore fisso telefonico da 2mF (C3).
2 condensatori id. da 1 mF (C5, C2).
1 condensatore id. da 4 mF. (C4).
1 condensatore fisso da 200 cm. (C1).
1 trasformatore di alimentazione (TA).
(Primario voltaggio e frequenza della rete. Secondario primo e terzo 2 + 2 Volta, 1,5 Amp. Secondario secondo 250 Volta, 50 mA.).
1 impedenza di alimentazione da 30 Henry (IMP).
8 boccole, filo per collegamenti, viti ecc.

Il montaggio

La self L. RE dovrà essere realizzata dal dilettante come indicato sul piano di montaggio ed a fig. 2, oppure avvolgendola su di una carcassa di variometro.

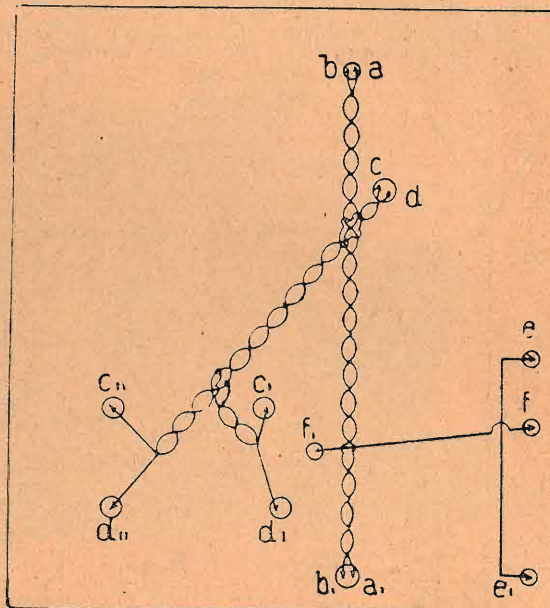



Fig. 3 - Piano di base visto dal di sotto (collegamenti fatti sotto al pannello di base).

L. comprende sessantacinque spire di filo rame da 5 a 8 decimi due coperture cotone, con una presa alla quindicesima spira. RE comprende 25 spire del medesimo filo. Il diametro del tubo, per L., fra i 70 e gli 80 mm.; per RE, fra i 40 od i 50 mm. (meglio 80 e 50 mm.). A fig. 2 si vede come vanno effettuati i collegamenti.

L' S. R. 22 visto di fianco

Costruita la self, si fisseranno le varie parti al pannello frontale ed alla base, secondo la disposizione e le quote indicate sul piano di montaggio. Ciò fatto, si procederà alla filatura, tenendo presente che i collegamenti di accensione delle valvole vanno eseguiti in cordoncino luce attorcigliato e dovranno passare sotto la base. Passerà sotto la base il collegamento secondario S3, l'RH, il filamento VR (pure in cordoncino luce attorcigliato), nonchè, per comodità di montaggio, i collegamenti antenna-C1 e griglia VD-morsetto PU. La base dovrà quindi essere sopraelevata di almeno dieci millimetri dal fondo della cassetta custodia.

Allo scopo di ottenere audizion. pure e prive di ronzio della alternata abbiamo montato in questo apparecchio una impedenza da 30 Henry. Il sacrificio di una trentina di lire è ampiamente ricompensato. I valori dei condensatori fissi del filtro potrebbero sembrare eccessivi, ma sono questi che ci hanno dati i migliori risultati. Consigliamo quindi di non diminuirli, ma eventualmente di aumentarli (portando ad esempio C2 a 2 mF, C4 a 6 od anche a 8 mF).

Un blocco *Microfarad* da 4 + 2 + 1 + 2 nel quale le prime tre capacità sieno provate a 750 Volt e l'ultima a 1000 Volt (quest'ultima si userà in C3) si presta ottimamente, consentendo il risparmio di qualche lira rispetto alle capacità staccate (come da noi impiegate). Lo spazio disponibile consente tale sostituzione, essendo il formato del blocco di mm. 80 × 75 × 55 (Blocco 3006). Il montaggio dell'apparecchio sarà così anche leggermente semplificato.

I disegni e le fotografie sono abbastanza chiari per non doverci dilungare oltre riguardo al montaggio.

Valvole

Abbiamo sperimentate le seguenti serie:

	Philips	Tungsram	Zenith
Detectrice VD	E 415	AG 4100	CI 4090
Bassa Freq. VB	B 443	P 415	DU 415
Raddrizzatr. VR	505	—	R 4050

Segnaliamo solo che come raddrizzatrice può essere impiegata una comune valvola di potenza.

In bassa frequenza, accontentandosi di minor volume di suono, si può impiegare una valvola comune, come la P415 Tungsram, la U415 Zenith od altre simile.

Messa a punto

Impiegando una valvola normale in bassa la messa a punto è nulla o quasi, in quanto la resistenza R2, indicata di 700 Ohm, è più che sufficiente. Con una schermata d'uscita il valore di R 2 va trovato sperimentalmente e potrà variare fra i 500 ed i 1200 Ohm, a seconda del tipo di valvola impiegato. Pure la tensione della griglia-schermo va trovata sperimentalmente, vedendo se miglior risultato si ottiene collegando que-

L' S. R. 22 visto di sopra

Fig. 6 - Schema costruttivo dell'S. R. 22

sta alla tensione massima, oppure a quella della placca della detectrice, intercambiando in questo ultimo caso la resistenza R1, il cui valore può variare fra i 20 e i 50.000 Ohm.

Anche in questo apparecchio sono previste due boccole per la riproduzione grammofonica (in punteggiato sul piano e sullo schema).

Ing. EDMOND ULRICH.

CONSIGLI

La consulenza è a disposizione di tutti i Lettori, purchè le loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da L. 2 in francobolli: la tassa serve ad alimentare la nostra sottoscrizione per dotare di apparecchi radio gli ospedali ed i ricoveri di derelitti. Desiderando sollecita risposta per lettera, inviare L. 5.

Coloro che desiderano consigli riguardanti apparecchi descritti da altre Riviste o pareri di interesse particolare, oltre alla tassa fissa di L. 2 ne devono aggiungere un'altra di L. 10.

DAI LETTORI

Vi indico, come da promessa, il risultato delle prove eseguite col diaframma elettrico sul ricevitore a tre valvole descritto nel N.o 19 di questa Rivista dal sig. G. Borgogno.

I risultati sono ottimi, pari a quelli ottenuti nella ricezione.

Ho regolarmente collegato il pick-up alle due boccole segnate sullo schema ed il funzionamento è stato, si può dire, immediato. La riproduzione è molto pura, considerata anche la marca del pick-up (un « Safar »).

La potenza è più che sufficiente per una vastissima sala. Durante il funzionamento ho tolta la presa d'antenna, lasciando però quella di terra.

Presto spero potervi inviare anche le fotografie di questo mio riuscitissimo montaggio.

Ernesto Str:fforello - Dolcedo.

Ho trasformato l'**S.R.12** in **S.R.15** rimanendone soddisfattissimo, pur avendo adoperato in alta frequenza due valvole differenti e cioè una DA 406 e una A 442, portandole ad uguale funzionamento mediante una resistenza fissa di 10.000 Ohm sulla griglia-schermo della seconda. L'apparecchio è veramente stabile anche con minore schermatura ed è assai selettivo, specialmente cambiando l'autotrasformatore di aereo con un trasformatore su tubo di uguale diametro. In quest'ultimo caso però la reazione innesca più bruscamente. Riesco a staccare benissimo tutte le stazioni udibili fino a Torino (benissimo tra Vienna e Milano quella di Bruxelles). Anche la nuova stazione di Losanna l'odo chiarissima e potente.

Tutto il complesso apparecchio, alimentatore, altoparlante e batteria con microraddrizzatore Kuprox l'ho chiuso in un bel mobile di cui vi manderò fotografia.

Rag. Giuseppe Pellizzari - Scorzè.

—∞—

G. CARUGNI. — La valvola finale dell'**S.R.2** non è una bigriglia ma una schermata, e il + 75 serve ad alimentare la griglia-schermo della valvola stessa. Se vuole eliminare la presa del + 75 deve sostituire la valvola schermata con un triodo comune, purchè di potenza. Le altre prese di tensione devono rimanere come indicate nello schema.

La resistenza di 80.000 Ohm deve essere, naturalmente, di... 80.000 Ohm!

Come valvole, usi due delle seguenti:

1a valvola: R406 Tungsram, L412 Zenith.

2a valvola: P414 Tungsram, U415 Zenith, U418 Zenith.

RAG. ARGENTA. — Richieda il N. 13 de **l'Antenna** del 25 / 7 / 30: in esso è descritto l'apparecchio che fa per lei.

G. COLLI. — Provi a collegare alla terra la placca della rivelatrice attraverso un condensatore fisso da 0,5/1000 o 1/1000.

Se il difetto non scompare, provi a cambiare la resistenza (R2) cercando sperimentalmente quella che dà il migliore risultato.

F. SOMMARIVA. — È preferibile l'aggiunta di uno stadio ad A.F per la maggior sensibilità che conferisce all'apparecchio.

Il trasformatore aperiodico lo costruisca con filo da 1/10 2 cop. seta.

Per il negativo di griglia adoperi le pilette, perchè l'erogazione di corrente del suo alimentatore è piuttosto scarsa per un 6 valvole.

R. GIULICICH. — L'efficenza di una antenna dipende innanzi tutto dal suo perfetto isolamento. E questo si ottiene collegando in serie 2-3 isolatori a ciascuna delle due estremità.

L'altezza deve essere la massima possibile.

Il filo del diametro non dev'essere inferiore ai 2 mm.: quello a treccia dà un rendimento superiore di quello a sezione unica.

Aumentandone la lunghezza, si aumenta certo l'efficienza dell'apparecchio, ma, per contro, se ne diminuisce la selettività.

Il filo è bene sia d'un pezzo solo; eventuali giunture dovranno essere saldate con la massima cura.

ABBONATO 909. — I condensatori variabili in suo possesso vanno bene. Non sappiamo da quale schema abbia rilevato il collegamento diretto della cuffia tra aereo e terra. Il brusìo che sente non dipende nè dall'uno nè dall'altra, perchè quel collegamento non le permetterà mai di sentire alcunchè!

G. CARTAGO. — La sostituzione della valvola A409 con una di quelle da lei indicate le darebbe il vantaggio di un leggero aumento di volume: ma perchè vuol fare tale sostituzione se l'apparecchio funziona, come dice lei, magnificamente?

L'impedenza ad A. F. non ha alcuna influenza sulla ricezione.

M. CATTANEO
MILANO
Via Torino, 55 - Telefono 89-738

APPARECCHI RICEVENTI
DI OGNI TIPO E POTENZA
VENDITA ANCHE RATEALE

G. LA TORRE. — Può sostituire le bigriglie « Fotos » con qualunque delle seguenti: Tungsram DG407; Orion D. G. 4; Zenith D4.

Il trasformatore a B.F. di rapp. 1/5 non porta nessun inconveniente.

Ing. UGO BASSI - **Genova**. — 1o) La resistenza flessibile da 700 Ohm è la R1, mentre quella segnata R3 sullo schema elettrico dell'**S.R.19** ed erroneamente, sul costruttivo, R1, deve avere un valore compreso fra i 20 ed i 50.000 Ohm. Una resistenza in silite serve bene. 2o) Tutte le valvole di potenza e le valvole comuni usate in bassa frequenza possono essere alimentate direttamente in alternata. Nelle prove abbiamo usato la P 415 e ci ha dati buoni risultati. Non escludiamo che anche la 414 possa andar bene, così come bene ci ha risposto una A 409 Philips. 3o) Le possiamo inviare lo schema costruttivo, che è già pronto, contro vaglia di L. 10.

ABBONATO 1510. — Il Super Reinartz N.o 5 (N.o 23-24 de **l'antenna**, 1930) venne costruito con pieno successo, oltre che dall'articolista, anche da molti dilettanti. Lo schema è esatto. La causa della mancata ricezione va quindi attribuita a collegamento errato. Riveda il montaggio ed eventualmente inverta il senso di collegamento di L1 o di L2.

STUDENTE - **Torino**. — Lo schema elettrico al quale ella accenna, come diciamo all'abbonato 1510, è giusto.

Per spire giuntive si intende che ogni spira è a contatto con l'altra.

Il filo di IS deve essere da 5/10, anzichè da 2/10, come erroneamente stampato. Il numero delle spire per centimetro del 5/10 (2 c. cotone) è di 13,3 per centimetro, quindi 50 spire occupano circa mm. 40.

T. R. R. E.
RIPARAZIONI RADIO ELETTRICHE

MILANO
Via Messina, 20
Via Procaccini, 3
Telefono 92-813

ABBONATO 1508. — Inverta le connessioni della Self primaria o della secondaria. Le self da lei usate stanno bene e così anche i trasformatori.

L'apparecchio le deve dare la locale colla sola presa di terra, in buon altoparlante.

A. CAFAGGI. — L'**S.R.13** è in continua e quindi non è possibile abolire l'accumulatore per l'accensione dei filamenti.

Può adottare però l'alimentatore anodico descritto nel N. 15 del 1930, lasciando inutilizzato il secondario a 4 Volta.

ABBON. 1855. — Monti l'**S.R.3.**

A. FILAURI - **Roma.** — Col ricevitore a tre valvole del N. 19 è certamente possibile la ricezione di una trentina e più di Stazioni, tra onde corte e medie. Sappia però che nelle onde corte Ella non potrà ricevere, bene, in altoparlante, più di cinque o sei Stazioni, in fonia, dato l'esiguo numero di trasmittenti potenti in tale campo. Generalmente, nelle onde corte si riceve in cuffia, ma nel caso attuale questa è poco consigliabile, a causa dell'alimentazione in alternata.

Delle Stazioni italiane ad onde medie potrà ricevere Torino, Napoli e Genova (dubbia Milano).

La bobina consigliata copre il campo 220-600 metri circa. Per le onde corte occorre conoscere il tipo del condensatore usato. Se adopera un S.S.R. OC2 il numero delle spire delle induttanze costruite in aria (cm. 7 diametro) è il seguente:

4 (tra inizio e P) = campo da 15 a 28 m.; 10 = campo da 25 a 50 m.; 20 = campo da 42 a 85 m.; 40 = campo da 95 a 205 m.

Pure le onde lunghe, per le poche trasmittenti in fonia, offrono scarso interesse. Nel caso volesse provare, non ha che da inserire una bobina con grande numero di spire e con prese variabili per la ricerca di P. Il condensatore C2 sarà lo stesso di 500 cm.

Come vede, il numero totale delle induttanze sarebbe ancora inferiore a dodici.

Noti che per la locale, nel caso dell'articolo, si intende Genova (kW. 1,2) e non posso assicurarLe quindi, data la mancanza di A.F. la completa eliminazione di Roma (50 kW.).

È sperabile però che con filtro riesca, perdendo molte Stazioni di onda vicina, (come già detto, forse anche Milano) a togliere la locale.

O. CAVAGNA. — Le sue valvole non sono adatte **per l'S.R.21.**

Quest'apparecchio è stato costruito appositamente per l'uso di valvole americane (Radiotron) o delle corrispondenti (Zenith, Philips, Arcturus, CeCo, Peack ecc.).

E. STINGO. — Può applicare l'adattatore per onde corte al suo apparecchio, escludendo dall'adattatore il trasformatore a BF, ossia collegando la placca della valvola dell'adattatore al primario del trasformatore di BF dell'apparecchio per onde medie. Facendo in questo modo, non occorrono altre modifiche.

Per la ricerca delle Stazioni deve manovrare, lentamente, il condensatore dell'adattatore.

Eccole il N. delle spire:

L1 = 2 - L2 = 6 - L3 = 5; lunghezza d'onda: 20-70 m.

L1 = 3 - L2 = 11 - L3 = 9; lunghezza d'onda: 45-120 m.

Per sostituire l'alimentatore alle batterie, occorre modificare lo schema dell'adattatore e la valvola relativa, modifica che non è consigliabile.

ABBON. 28.735. — I°) Il suo schema è in parte errato. Le tensioni non vanno bene. II) Come impedenza può adoperare la bobina in suo possesso. III°) Il condensatore di reazione può essere anche da 500 cm., modificando il relativo avvolgimento. IV°) **L'S.R.16** esclude certo la locale. V°) Ne faccia richiesta **all'antenna,** inviando l'importo relativo (L. 5). VI°) Gli apparecchi a cambiamento di frequenza funzionano bene anche in alternata, ma richiedono una messa a punto meticolosa.

A. BIANCHI. — Non possiamo indicarle il valore della resistenza, non conoscendo il consumo della valvola da lei prescelta.

LIA INES. — Come Lei dice, l'inversione dei poli non ha influenza sulla accensione delle valvole.

Può sostituire il blocco resistenza-capacità con un trasformatore a BF di rapporto elevato (1/7). Può servire anche il rapporto 1/5.

Può anche applicare uno stadio ad AF con valvola schermata seguendo lo schema indicato.

La scelta delle valvole non è critica: veda quelle indicate nella descrizione dell'**S.R.5.**

I. SAIBENE. — Innanzi tutto non possiamo rispondere alle sue domande perchè l'argomento non è di interesse generale. In secondo luogo, anche volendo, non potremmo farlo, non essendo in possesso di tutti i dati necessari.

A. FILAURI. — Siamo spiacenti, ma pel momento non ci è possibile accontentarla. Prossimamente però pubblicheremo due ottimi apparecchi a 3 valvole alimentati completamente in alternata, che potranno essere da Lei facilmente trasformati in un 4 valvole, coll'aggiunta di una seconda BF.

DON GILL.

Pubblichiamo la sua poesia. Non è un portento, ma divertirà i nostri lettori, come, crediamo, deve aver divertito lei, mentre l'improvvisava!

L'INSONNE

C'era un tale, poverino,
che soffriva da tant'anni
d'una grave malattia
che gli dava tristi affanni!
Non poteva più dormire
nè mangiar nè stare in piè
e perduto, pel soffrire,
nella vita avea la fè!
Consultò tutti i dottori
dell'italico stival,
ma nessun potè guarirlo
del terribile suo mal!
Disperato, il poverino,
non sapendo più che far,
volle andare in capo al mondo
un rimedio a ritrovar!
Andò al Congo e nella Cina,
nel Giappone e all'Indostan,
visitò Sumatra e Giava,
ma il viaggio, ahimè, fu van!
Senza più speranze in core
pel suo mal senza quartier,
volle allora ritornare
come profugo guerrier!
Giunse a Roma con la morte
entro il cuore, il poverino,
senza che il benigno sonno
gli giungesse per pochino!
Giunto a casa, già deciso
a finirla con la vita,
sentì il suono della Radio
e per lui fu calamita.
Roma, Napoli, Milano...
oh che musica! oh che dolcezza!
mi sarai consolatrice
mi darai la dolce ebbrezza!
E la Radio fu il prodigio
strabiliante che operò
il miracolo stragrande...
Il meschin... s'addormentò!
Quelle lunghe conferenze,
quella musica, quei canti,
come tante ninne-nanne
per cullare dei poppanti,
fecer sì che l'ammalato,
incurabil da tant'anni
dell'insonnia sua crudele
che gli dava tristi affanni,
si potesse alfin guarire
e miracolosamente,
ei potesse alfin dormire
lieto sonno... dolcemente!

A. F. NICOLA - *Direttore responsabile*
ICILIO BIANCHI - *Redattore capo*

Industrie Grafiche A. NICOLA & C. - Varese

PICCOLI ANNUNZI

L. 0,50 alla parola; minimo, 10 parole

I «piccoli annunzi» sono pagabili anticipatamente all'Amministrazione de L'ANTENNA (via Amedei, 1 - Milano) mediante vaglia o francobolli.

L'Amministrazione si riserva il diritto di rifiutare gli annunzi di cui non ritenesse opportuna la pubblicazione.

Gli Abbonati hanno diritto alla pubblicazione gratuita di un annunzio di 12 parole e, per parole in più o per altri annunzi, allo sconto del 20 %.

ACQUISTEREI apparecchio elettrico selettivo minimo cinque valvole effettive cambiando ultradina Ingelen 8 valvole, trasformatori Philips, valvole Philips, mobiletto lusso, quadro alimentatore 3003 raddrizzatore Philips accumulatore. Offerte: Menzione, Piazza Borsa, 33 - Napoli.

OCCASIONE Radiola 44 audizione perfetta, lire 1800 - Landi, Via del Battistero, 14 - Lucca.

Costruttori radio!

La Ditta

TERZAGO GIUSEPPE

MILANO

Via M. Gioia, 67 - Tel. 690-094

Vi può fornire lamierini di ferro al silicio tranciati per trasformatori ed impedenze.

Sconti per forti ordinazioni!